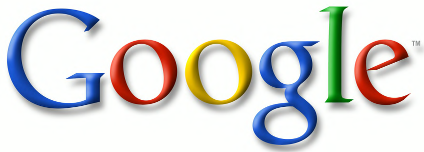
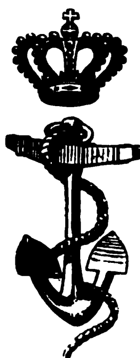


MARINEBLAD.

BIJBLAD OP DE VERSLAGEN

DER

MARINE-VEREENIGING.



ONDER REDACTIE VAN

W. F. VAN DER WAARDEN, J. H. ZEEMAN,
J. D. ALBARDA, H. J. ALBARDA, JHR. G. L. SCHORER,
C. L. M. BIJL DE VROE, P. H. GALLÉ, *Secretaris.*

TWINTIGSTE JAARGANG 1905–1906.

HELDER. – C. DE BOER JR.
1906.

INHOUD.

WETSONTWERPEN, ENZ.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Naamlijst van geabonneerden *) op het Marineblad

OP 30 APRIL 1906.

P. S. R. WOLTERBEEK, kapt. ter zee.
J. M. PHAFF, kapt.-luit. ter zee tit.
J. W. VAN AALST, luit. ter zee 1e kl.
H. M. VAN STRAATEN, luit. ter zee 1e kl.
E. W. PFEIFFER, luit. ter zee 1e kl.
Jhr. J. C. A. VAN DER WIJCK, luit. ter zee 2e kl.
J. VAN DER KOP, kapitein der mariniers.
P. HAITSMA MULIER, 1e luit. der mariniers.
J. DOLK, offic. van adm. 2e kl.
J. F. VAN AALST, adelborst 2e kl.
L. J. PLAIZIER, kwartiermeester.
B. BRUTEL DE LA RIVIÈRE, gep. kapt. ter zee.
J. D. HEIJNING, gep. kapt. ter zee.
C. MEYBOOM, gep. kapt.-luit. ter zee.
M. VAN NASSAU, gep. kapt.-luit. ter zee.
L. D. P. OPTENNOORDT, oud-luit. ter zee.
J. L. HANEWINCKEL, oud-luit. ter zee.
J. J. VAN DIEMEN, gep. inspecteur van adm.
J. F. LATER, kapitein der infanterie.
P. H. C. WILLER, 1e luit. der inf. O.-I. Leger.
J. J. KORNDÖRFFER, gep. 2e luit. der inf. O.-I. Leger.
J. T. CREMER, den Haag.
J. D. Baron VAN WASSENAER VAN ROSANDE, lid van de Eerste Kamer, den Haag.
K. L. REEPMAKER, Aardenburg.
B. J. SWART, Java.
M. G. DE GELDER, Ingenieur, Kinderdijk.
A. VISSER, magazijnmeester van het marine-buskruitmagazijn, Kertosono (Java).
MOSES S. L. MADURO, Curaçao.
N. VAN WIJCK JURRIAANSE, Hongkong.
D. NEPVUE, Ingenieur, Amsterdam.
Vereeniging „Onderlinge Bijstand", den Haag.
VAN STRAALEN, MONSIEUR & ERKELENS, Wijnhandel, Rotterdam.
W. J. DE VOOGT, Amsterdam.
M. F. ONNEN, Rijswijk.

---

*) Ook de leden der Marine-Vereeniging en de geabonneerden op de Verslagen daarvan ontvangen het Marineblad. De naamlijst van hen wordt jaarlijks in het eerste Verslag der Marine-Vereeniging opgenomen.

Merrem & la Porte, Amsterdam.
Mr. F. Vorstman, Makassar.
Schaffalitzky de Muckadell, Luit. ter zee 1e kl. Kon. Deensche Marine.
J. A. C. Fagginger Auer, Meadville (N.-A.)
Julius Fuchs, Berlijn.
R. van Raders, Karlsruhe.
Marine Machinisten-Club, Willemsoord.
Nieuwe Littéraire Societeit, den Haag.
Bibliotheek 4e Regiment Vesting-Artillerie, Utrecht.
M. van der Beek, boekhandel, den Haag. (2 ex.)
G. D. Bom H.Gz., boekhandel, Amsterdam.
J. C. de Buisonjé & Zoon, boekhandel, Helder.
J. H. de Bussy, boekhandel, Amsterdam. (5 ex.)
Gebrs. van Cleef, boekhandel, den Haag. (4 ex.)
Van Gorcum & Co., boekhandel, Assen.
J. H. & G. van Heteren, boekhandel, Amsterdam. (5 ex.)
H. A. Kramers & Zoon, boekhandel, Rotterdam. (4 ex.)
A. J. Maas, boekhandel, Helder. (15 ex.)
M. Messie, boekhandel, Naarden.
H. N. Mul, boekhandel, Haarlem.
Johannes Müller, boekhandel, Amsterdam.
Martinus Nijhoff, boekhandel, den Haag. (3 ex.)
P. Noordhoff, boekhandel, Groningen.
P. Out, boekhandel, Koog aan de Zaan.
Schalekamp, Van de Grampel & Bakker, boekhandel, Amsterdam. (3 ex.)
Scheltema & Holkema, boekhandel, Amsterdam.
Seyffardt's boekhandel, Amsterdam.
P. Spruit Jr., boekhandel, Helder. (6 ex.)
Stemler's boekhandel, Amsterdam. (2 ex.)
J. G. van Terveen & Zoon, boekhandel, Utrecht.
A. van Zijl, boekhandel, Amsterdam.
Adm. van „De Nieuwe Courant".
Redactie van „De Javabode", Batavia.

Exemplaren, in ruil met couranten, tijdschriften en verslagen.

„Koninklijk Instituut voor Ingenieurs. Vakafdeeling voor Werktuig- en Scheepsbouw".
„De Militaire Spectator".
„Militaire Gids".
„Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens". Pola.
„Internationale Revue über die gesammten Armeen und Flotten". Dresden.
Direction der „Seewarte". Hamburg.
Journal de la Marine „le Yacht". Paris.
„La Marine Française". Paris.
„Army and Navy Journal". New-York.
„Journal of the United Service Institution". London.
„Tidsskrift for Sövæsen". Kopenhagen.

Present-Exemplaren.

Koninklijke Bibliotheek.
Marine-Club, Helder.
Societeit „Modderlust", Soerabaja.
Bibliotheek 2e Kamer der Staten-Generaal.
Vereeniging ter beoefening der Krijgswetenschap, den Haag.
Vereeniging van Werktuig- en Scheepsbouwkundigen, Amsterdam.
Koninklijk Instituut van Taal-, Land- en Volkenkunde, den Haag.
Firma R. S. Stokvis (vertegenwoordiger Schneider & Co.), Rotterdam.
Firma Friedrich Krupp, Essen.

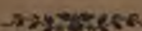
20e Jaargang 1905—1906. Eerste Aflevering. — 10 Mei 1

MARINEBLAD.

BIJBLAD OP DE VERSLAGEN DER MARINE-VEREENIG

ONDER REDACTIE VAN:

W. B. K. BOOM, W. F. VAN DER WAARDEN,
J. H. ZEEMAN, C. FOCK, Jhr. G. L. SCHORER, K. A. TELDE
H. J. ALBARDA, (*secretaris*).



DEN HELDER.
C. DE BOER JR.

DIEPTESTROOMMETING AAN BOORD VAN HET ONDERZOEKINGSVAARTUIG „WODAN".

Op 53°44′ N.Br.—3°28′ O.L.

Is de kennis der stroomen op grooter diepte dan 8 Meter voornamelijk uit een wetenschappelijk oogpunt van belang, daar zij o. a. ten nauwste samenhangt met de kennis der verspreiding van vischeieren, plankton enz. en men bij bekendheid met die stroomen, uit de plaatsen waar vischeieren worden gevonden, in verband met 't stadium van ontwikkeling dier eieren, zou kunnen vinden de plaatsen waar de eieren zijn gelegd, toch wil 't mij voorkomen dat ook voor den marineofficier die kennis niet geheel en al zonder practisch nut is en kan ik mij voorstellen dat in de toekomst voor den commandant eener onderzeeboot die kennis zelfs waarde zal kunnen hebben.

't Is dan ook daarom dat hier in 't kort meegedeeld zullen worden de resultaten verkregen met dieptestroommeters, die ter beproeving waren gegeven aan de gedelegeerden van Nederland bij den Internationalen Raad voor het Onderzoek der Zee, Professor Max Weber en Professor C. H. Wind, welke gedelegeerden na bekomen medewerking van den Directeur van het Rijksinstituut voor het Onderzoek der Zee en na machtiging van Z. E. den Minister van Marine mij opdroegen een onderzoek in te stellen naar de bruikbaarheid dier instrumenten aan boord van een lichtschip en aan boord van het onderzoekingsvaartuig „Wodan".

Een korte beschrijving der stroommeters moge hieraan voorafgaan.

In 't geheel werden drie instrumenten beproefd, een ontworpen door Prof. O. Pettersson te Stockholm, een door den Heer Walfrid Ekman te Christiania en een door den Heer Fridtjof Nansen te Christiania, waarvan het laatste instrument buiten beschouwing kan blijven, omdat 't alleen den stroom aan den bodem registeerde en dan nog maar snelheden tot 25 cM. per secunde.

Pettersson's instrument, waarvan de afbeelding op plaat I is te zien, hangt aan een drietal davids buiten boord. De voorste en achterste davids dragen de gegalvaniseerde koperdraden, waarlangs de geheele toestel wordt op en neer be-

wogen. Onder aan die draden hangen in veerende ligplaatsen gewichten, die de draden gespannen houden. De richting van dit stel draden en dus van den toestel, die er langs wordt op en neer geheschen moet evenwijdig zijn aan de midscheepslijn. Op gelijke afstanden boven de gewichten is er in de draden een pokhouten bal gesplitst. waarop de armen van den stroommeter in afgevierden toestand komen te rusten.

De toestel bestaat uit de armen met cirkelvormig middenstuk *a*, de as met fleschvormig gewicht *e* die in een cylindervormige opening van het middenstuk kan op en neer bewegen, de stroomvaan *f* die draaibaar om de as *e* ligt en met een ronden rand rust op een borst aan 't fleschvormig gewicht. 't Cirkelvormig middenstuk is aan de onderzijde van tanden voorzien, waarin, indien de toestel wordt opgehaald, grijpt de wijzer *g*, die een geheel uitmaakt met de stroomvaan *f*.

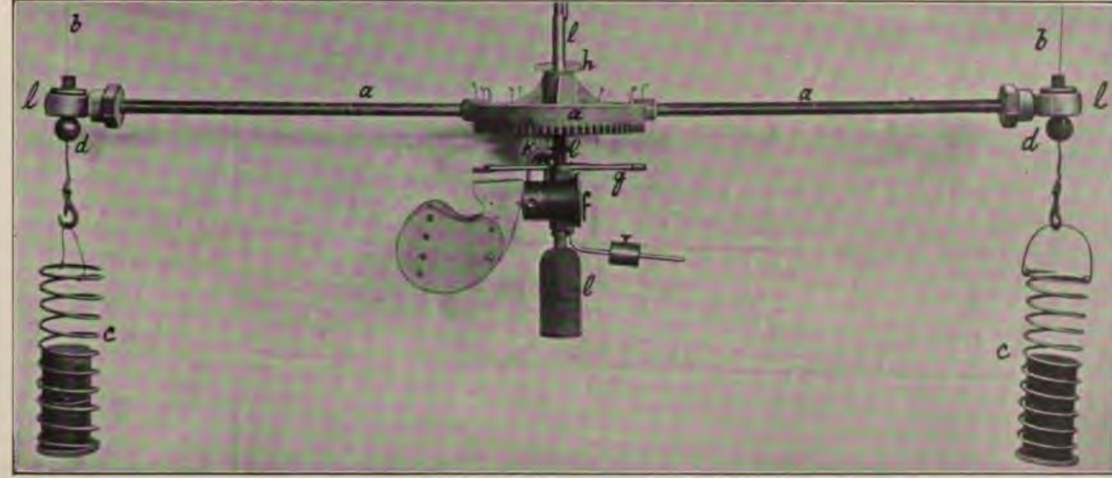
In de stroomvaan is een schoepenrad, dat, door den stroom in draaiing gekomen, een telwerk in beweging brengt (niet op de plaat zichtbaar). 't Aantal omwentelingen van het schoepenrad is een maat voor de stroomsnelheid. Wordt de toestel opgehaald, pakt dus wijzer *g* in den getanden rand, dan wordt 't staafje *h* naar beneden gedrukt en houdt met zijn caoutchouc ondereinde 't schoepenrad tegen. De toestel is dan gearrêteerd.

Wil men nu richting en kracht van den stroom meten op eenige diepte, dan viert men de beide gewichten *c* zoodanig af, dat de pokhouten ballen *d* op die diepten komen. Men viert nu aan den middendraad den toestel in gearrêteerden toestand, na het telwerk te hebben afgelezen, af, tot de beide klossen *l* op de ballen stuiten. Viert men nu, na op een horloge gestopt te hebben, verder door, dan zakt de as *e* nog tot de spie *h* komt te rusten op de bovenkant van het middenstuk, de wijzer *g* komt vrij van den getanden rand, de vaan stelt zich op den stroom, het arrêteerstangetje *k*, wordt door het veertje *n* omhoog gedrukt, het schoepenrad draait door de stroomkracht, en brengt het telwerk in beweging.

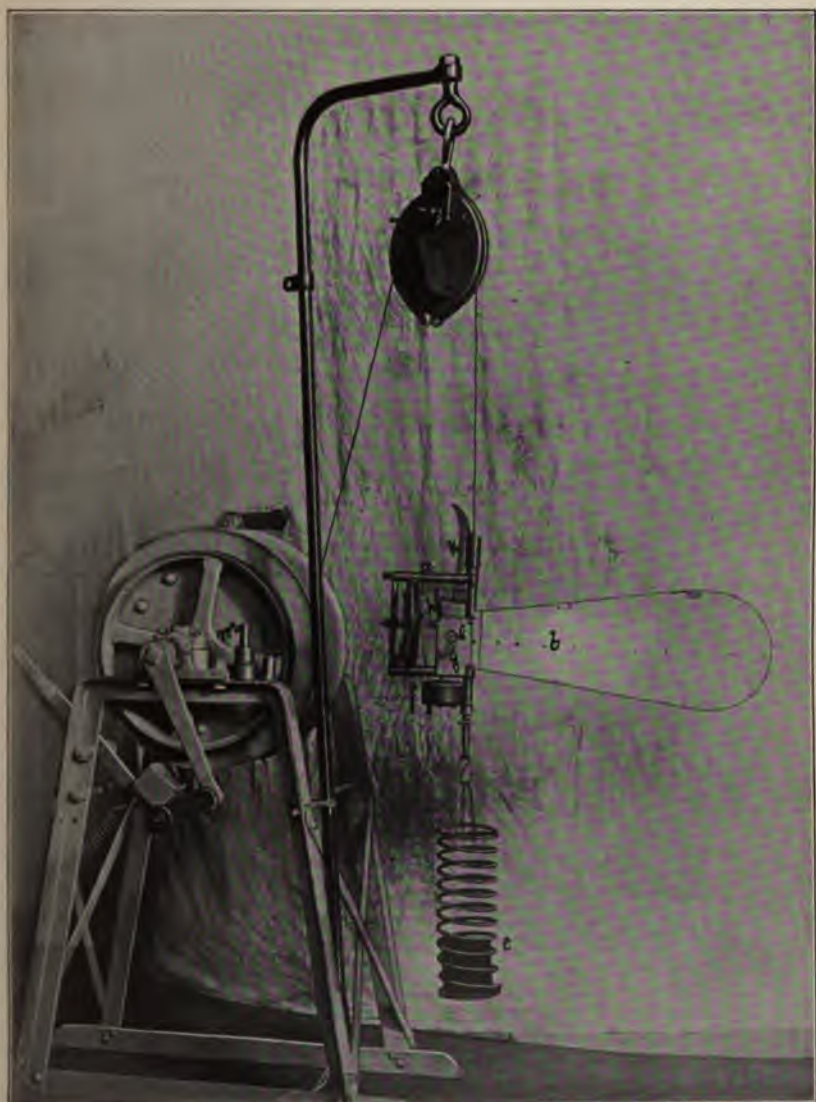
Wil men na eenige minuten de stroomsnelheid en richting weten dan haalt men den middendraad op en noteert van het standaardkompas, welke richting het schip voorligt. De hoek die de vaan maakt met de richting der armen is onmiddellijk na 't boven water komen van den toestel af te lezen, daar de hoek tusschen twee tanden 5° bedraagt. Men vindt op die wijze de stroomrichting op het oogenblik van ophalen van den toestel. De stroomsnelheid, te vinden uit het verschil der telwerkaflezingen, is de gemiddelde snelheid van den stroom, gedurende den tijd, dat de toestel was geactiveerd.

Ekman's stroommeter, waarvan op plaat II de afbeelding is te zien, is veel kleiner van afmetingen. De toestel bestaat in hoofdzaak uit een geraamte van wit metaal *a*, waaraan aan de achterzijde twee groote vleugels *b* met schroeven zijn verbonden. Aan de onderzijde hangt weer in een veerende ligplaats

PUBLIC LIBRARY
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS



Petterson's stroommeter



Ekman's stroommeter

een gewicht *c* om den koperdraad, waaraan de toestel buiten boord hangt, gespannen te houden.

De stroomsnelheidsmeting berust hier op 't zelfde principe als bij PETTERSSON's instrument; *d* is de schroef, die door de kracht van den stroom gedraaid, 't telwerk *e* in beweging brengt. De richtingsbepaling gebeurt hier echter geheel onafhankelijk van 't scheepskompas.

In 't doosje, dat aan den bodem rouletsgewijs in 10°'s bakjes is verdeeld, staat in 't midden een kompaspen, waarop een magneet, die aan de noordzijde bovenop gootvormig is uitgehold. Bij 't bakje, liggende tegenover de vleugels in de as van het instrument, is Noord geplaatst; de benaming is verder als bij het kompas, slechts in omgekeerde richting. Oost ligt dus links van Noord, West rechts. In 't deksel van het doosje *f* is een kanaal juist tegenover een opening in het telwerkdoosje. Op de as van den duizendtallen-wijzer van het telwerk is aan de binnenzijde een trommel bevestigd met 20 ligplaatsen aan den rand, waarin van buiten door de opening *g* middelsoort ganzenhagel kan gedaan worden, zoodanig, dat in elke ligplaats een hagelkorrel komt te liggen. Om dit gemakkelijk te kunnen doen, kan men eerst de schroef *d* buiten werking stellen; het gaatje in het telwerkdoosje kan gesloten worden door een lip vastzittende aan 't hefboomstel *h*. Achter aan een der schroefbladen is een nok, die in bepaalde standen van den lummel *k* tegen dezen stuit.

Wil men nu richting en kracht van den stroom op eenige diepte bepalen, dan vult men eerst den hagelhouder met 20 kogeltjes, schakelt de schroef in, leest 't telwerk af, zet den lummel met het hefboomgestel zoo, dat de schroef niet draaien kan en de lip 't gaatje in 't telwerkdoosje afsluit. Men viert daarna den toestel op de gewilde diepte, neemt om den ophangdraad 't valgewichtje *l*, laat dit vallen, en wanneer men 't beneden aangekomen voelt, stopt men op 't horloge. 't Valgewichtje heeft op 't toestel vallende, de opstaande zijde van den lummel *k* achterovergedrongen, de horizontale arm daardoor tegelijk wat benedenwaarts gedraaid, zoodat 't nokje aan 't schroefblad in een uitholling van dien arm kan passeeren. De schroef begint nu te draaien, de toestel had zich bereids op den stroom gesteld, na elke 50 omwentelingen van de schroef valt een der korrels door de opening in het deksel van het kompasdoosje en komt langs de uitgeholde magneet rollende in een der bakjes terecht en wel in 't bakje, dat onder de magneet zijnde 't verschil in richting aangeeft tusschen de noordrichting en de richting van het instrument, dus de stroomrichting. Wil men 't werktuig arrêteeren, dan wordt 't tweede valgewicht, dat juist over het eerste heen past, om de draad genomen. Komt dit gewicht beneden aan, dan wordt weer op het horloge gestopt, de lummel wordt nog meer achterovergedrongen, waardoor weer de nok aan een der schroefbladen stuit tegen den horizontalen arm van den lummel en verder draaien van de schroef wordt belet; men

haalt 't instrument op, leest 't telwerk af, neemt 't kompasdoosje af, opent 't en noteert 't aantal hagelkorrels en de bakjes, waarin ze gevallen zijn; men krijgt dan de richting, waaruit de stroom gekomen is.

EKMAN's instrument geeft dus de gemiddelde stroomsnelheid voor den tijd dat het instrument was geactiveerd en eenige stroom-richtingen gedurende dien tijd.

In Augustus 1904 gedurende 2 × 24 uur en in November 1904 gedurende 1 × 24 uur werden EKMAN's en PETTERSSON's instrument aan boord „Wodan" tegen elkaar beproefd, terwijl ze ook op het lichtschip „Haaks" gedurende 10 dagen met elkaar werden vergeleken. In Februari 1905 werd met 2 PETTERSON's instrumenten tegelijk gewerkt.

De resultaten dier metingen zijn in de figuren op Plaat III zichtbaar. Gewoonlijk werden de uitkomsten van twee instrumenten gemiddeld, indien tenminste niet een der twee door een of andere oorzaak slecht had gewerkt.

De waarnemingen werden in 1904 ongeveer om de drie uur genomen, in Februari 1905 om de twee uur.

De zwarte punten in de figuren stellen de waargenomen waarden voor, de afstand van die punten tot den oorsprong van het coördinatenstelsel is een maat voor de stroomsnelheid 1 cM. per sec. = 1 mM.; de lijn, die oorsprong en punt verbindt, geeft aan de rechtwijzende richting, waarheen de stroom trok. De waarden op de volle uren werden uit de waargenomen waarden door lineair interpoleeren gevonden.

Om een beeld te krijgen van den reststroom, zijn onder die figuren de banen afgezet, die een in 't water geworpen voorwerp op die diepten zou hebben afgelegd 1 mM. 0.04 mijl.

Is 't aantal der waarnemingen nog te gering voor het maken van algemeene gevolgtrekkingen, toch geven de figuren een beeld van de getijstroomen in verschillende diepten op 53°44′ N.B. en 3°28′ O.L.

Duidelijk is de afname van den stroom in de diepte, te zien vooral bij de waarnemingen van Aug. '04 en Febr. '05.

Merkwaardig is ook 't verschil in richting en sterkte van den reststroom op verschillende diepten, 't sterkst uitkomende in de waarnemingen, gedaan 8—9 Februari 1905.

Daar is de stroom op 5 M. diepte N.N.O.lijk, d.i. in de richting van den lang doorgestaan hebbenden wind, terwijl hij op 20 M. al N.N.W. zijnde, op 35 M. diepte loopt in de richting van de groote as der getij ellips aan de oppervlakte. (SEEMANN, zwölf Stromkarten).

De draaiïng van den stroom was steeds in den zin van de wijzers van een uurwerk; een enkel maal in Februari 1905 werd gedurende een paar uur draaiïng in tegengestelden zin waargenomen.

Gevallen, als door de Duitsche kanonneerboot „Drache" in 1882 geobserveerd, waar onderstroomen tegengesteld aan de bovenstroomen draaiden, werden niet waargenomen.

Steeds draaiden de stroomen beneden met de bovenstroomen mede, zij 't dan ook hier en daar met eenig phase verschil.

Meer gevolgtrekkingen zijn uit deze waarnemingen niet te maken doordat, zooals reeds gezegd, 't aantal der observaties nog te gering is en de uitkomsten nog niet geheel nauwkeurig zijn tengevolge van kleine onvolkomenheden der instrumenten. Wenschelijk zou 't m.i. zijn, indien met eenigszins verbeterde toestellen gedurende langeren tijd op onze kusten en in onze zeegaten dieptestroommetingen werden verricht, teneinde te komen tot de kennis der getijstroomen in verschillende diepten en der veranderingen in richting en kracht, die de stroomen door den wind ondergaan.

A. M. VAN ROOSENDAAL.

HET STOKEN MET LICHTE BRANDSTOFFEN.

Onder lichte brandstoffen worden in het algemeen die soorten gerangschikt welke gemakkelijk en met lange vlammen verbranden. Hoewel daarbij in de eerste plaats gedacht wordt aan, stroo, hout, turf, olie, teer, enz. zoo kunnen daaronder toch ook de jongere steenkolen-soorten gerekend worden.

Naarmate brandstoffen gemakkelijker en met langere vlammen branden, zijn zij bitumineuzer, dat is rijker aan zuurstof en waterstof, maar ook des te armer aan koolstof. Nu wordt de waarde van eene brandstof bepaald door het koolstof en waterstof gehalte, doch een groot waterstof gehalte gaat in scheepsketels in den regel gepaard met de vorming van rook, roet en verlies van warmte, waaruit volgt dat voor die ketels *de lichte brandstoffen altijd ten achter staan bij de zwaardere meer koolstof bevattende soorten.*

De verbinding van koolstof, zuurstof en waterstof, bitumen, doet de brandstof kleverig worden en daardoor, vooral bij steenkolen, dikwijls aan elkaar bakken of veel asch vormen, waardoor de trekking belemmerd wordt.

Hoewel voor het ontwikkelen van hooge temperaturen meermalen waterstof-vrije brandstoffen gebezigd worden, zoo is voor de brandstof van scheepsstoomketels een zeker waterstofgehalte gewenscht, wat echter niet te groot mag wezen.

„BUSLEY" zegt hierover:

Voor scheepsketels voldoen de „*niet bitumineuze*" kolen slechts matig, daar zij geen waterstof bevatten en gelijk cokes, zonder vlammen verbranden; de „*weinig bitumineuze*" het best; de „*half bitumineuze*" reeds minder en de „*bitumineuze*" kolen in het geheel niet.

Een uitzondering hierop maken de vloeibare brandstoffen, die het regelmatigst van allen verstookt en bij de verstuiving met eene groote hoeveelheid lucht innig vermengd kunnen worden, waardoor niet alleen het groote koolstofgehalte geheel benut wordt, doch ook het groote warmte-gevend vermogen van

de waterstof ten volle tot haar recht komt, terwijl bij voldoende voorzorgen geen der daarvan genoemde nadeelen op den voorgrond treden.

Bij het ontwerpen van een stoomketel is een van de eerste vragen die zich voordoen, „welke soort brandstof zal worden gestookt?" want dit is een van de belangrijkste factoren waardoor de afmetingen van den vuurhaard en de rookleidingen beheerscht worden. Het spreekt van zelve dat de brandstoffen die men bezit of de meerdere of mindere gemakkelijkheid waarmede eene bepaalde soort daarvan verkrijgbaar is, van grooten invloed op het ontwerp zijn. Voor de ketels der oorlogsschepen dient daarbij nog te worden overwogen, de zekerheid die men kan hebben, om in oorlogstijd over een voldoenden voorraad daarvan te kunnen beschikken.

Daar voor het oogenblik voor scheepsdoeleinden de steenkolen nog in de eerste plaats als brandstof in aanmerking komen, zullen deze hier alleen behandeld worden.

Is een rijk in het gelukkig bezit van steenkolen-mijnen, dan is het natuurlijk van het grootste belang, dat van de daaruit voortkomende steenkolen partij getrokken wordt, zelfs kan het aanbeveling verdienen, de stoomketels in te richten voor de brandstof, die men door de aanwezigheid dier mijnen, als het ware *„in huis"* heeft; dit laatste natuurlijk alleen als men de wetenschap heeft, *dat de productie der mijnen groot genoeg is en blijven kan* om in de behoeften te voorzien.

Echter wachte men zich hierbij voor overdrijving, want het kan soms voordeeliger blijken, zich een behoorlijken oorlogsvoorraad goede steenkolen aan te schaffen, dan telkens de kans te hebben in de critiekste momenten een schip uit de sterkte te moeten missen en groote reparatie-kosten te betalen aan de ketels, tengevolge van het gebruiken van inferieure kolensoorten. Vroeger werden de bitumineuze kolen voor scheepsketels beslist afgekeurd.

Het is nu eenmaal onmogelijk voor een klein rijk om zelve alles te produceeren wat voor de oorlogsschepen noodig is; voor verschillende zaken moet men in het buitenland ter markt gaan, wat weer tengevolge heeft dat daarvan een oorlogsvoorraad aanwezig moet zijn. Nu zijn steenkolen daarvan wel het lastigste artikel, daar zij veel ruimte innemen, aan zelfontbranding onderhevig zijn en gewoonlijk sneller in waarde achteruitgaan dan andere reserve artikelen. Wel schijnt er kans te bestaan, in verband met de aanvankelijk wel geslaagde proeven omtrent het bewaren van steenkolen onder water, dat de beide laatste bezwaren met der tijd opgeheven kunnen worden, (zie „Marineblad", April '04, blz. 829), maar toch ziet men soms verschillende zeemogendheden aan een keteltype vasthouden, waarbij wel is waar het nationaliteits-gevoel dikwijls een belangrijke rol speelt, doch waaraan tevens op te merken is dat men ook rekening houdt met de brandstoffen die het gemakkelijkst te verkrijgen zijn.

Hoewel de talrijke opgaven over de samenstelling der steenkolen zeer uiteenloopen, zoo kan men aannemen dat de hoofdsoorten waarin zij in de aarde voorkomen, na aftrek van het aschgehalte en enkele andere bestanddeelen, gemiddeld ongeveer bestaan uit:

Soort.	Koolstof.	Waterstof.	Zuurstof en stikstof.
Bruinkolen	69.3	6.6	20.3
Steenkolen	81.0	5.5	10.0
Anthraciet	92.8	3.0	3.5
Graphiet	100.0	0.	0.

De bovenste of jongste laag is de bruinkool en in de hier aangegeven volgorde komt men tot de oudste of het graphiet, welke laatste zoo weinig brandbaar is, dat zij niet meer voor het gebruik als steenkolen in aanmerking kan komen.

Zooals bekend is komen deze lagen niet altijd gezamenlijk in de bovengenoemde volgorde voor; dikwijls worden enkele lagen aangetroffen, zonder door de voorgaande of daaropvolgende te zijn vergezeld; nimmer is echter de volgorde anders.

Versch gedolven bitumineuze steenkolen, die op zich zelve reeds minder vast van structuur zijn, hebben de zeer nadeelige eigenschap om gassen te laten ontsnappen en zuurstof te absorbeeren, d. i. langzaam te verbranden (verkolen) en te vergruizen, wat dikwijls met een duidelijk waarneembaar knappend geluid vergezeld gaat. Door dit fijner worden neemt het zuurstof absorbeerend oppervlak toe, waardoor de oxydatie weder versnelt en het gevaar voor zelfontbranding belangrijk vermeerdert, vooral als de kolen daarbij hoog opgestapeld zijn. Het is niet zeldzaam, dat eene lading jonge steenkolen, die als grove stukken gelost is, na eenige maanden, zonder dat er iets aan gewerkt is, als gruis teruggevonden wordt. Men kan veilig aannemen, dat dit een zeker kenmerk is van mindere kwaliteit, die ook door een grauwe kleur verraden wordt.

Terloops zij er hier nog even aan herinnerd, dat met zulke kolen in de ruimen, het beste voorbehoedmiddel tegen zelfontbranding is, *„het volkomen afsluiten van de lucht"*, hoogstens mogen de ontplofbare gassen, wanneer de aanwezigheid daarvan bespeurd wordt, afgevoerd worden.

Gedurende de verbranding heeft in snellere mate hetzelfde scheikundig proces plaats, als bij de langzame verkoling, die de steenkolen deed onstaan, en wel in deze volgorde. De zuurstof verbindt zich eerst met de waterstof tot waterdamp en onttrekt daardoor warmte aan het vuur; daarna met een deel der koolstof tot koolzuur en eindelijk de waterstof met de koolstof tot koolwaterstoffen. Al deze gassen ontwijken van laag tot laag naar de oppervlakte. De verkoling is dus een gevolg van het afnemen van het zuurstof- en waterstofgehalte. In de steenkolenmijnen komen de gassen dikwijls vrij en wel

in de bruinkolen alleen koolzuur en in de oudere lagen de koolwaterstoffen, die aanleiding geven tot de ontploffingen.

Wordt kool onder geringe toetreding van lucht verbrand, dan wordt zij grootendeels onvolkomen geoxydeerd, zoodat een atoom kool slechts een atoom zuurstof bindt, waardoor de verbinding C.O. ontstaat. Bij eene te dikke laag brandstof, wordt dit kooloxyde-gas ook nog gevormd, omdat het aanvankelijk ontstane koolzuur bij haar verderen doortocht door de laag nog meer koolstof opneemt, de verbranding is dan onvoldoende en er ontstaat een dikken rook. [1])

Hoe bitumineuzer de brandstof, hoe dikker de laag daarvan in het vuur moet wezen en hoe meer lucht niet alleen onder, maar ook boven de kolen gebracht moet worden om de ontwijkende gassen te doen ontvlammen, wil men deze althans niet nutteloos door den schoorsteen verloren doen gaan. Door een behoorlijken luchttoevoer boven de vuren te brengen, is het soms gelukt het verdampend vermogen der brandstof 20 pCt. te doen stijgen.

Eene niet minder belangrijke zaak, die haar invloed op het ketelontwerp doet gelden, is de trek, die men wil toepassen; deze kan zijn natuurlijk of kunstmatig. Reeds in 1830 begon STEVENS, in Amerika, kunstmatige trek te beproeven.

In „*Die Entwickelung der Schiffsmaschine in den letzten Jahrzehnten*" zegt BUSLEY, „Het kunstmatig inbrengen van lucht in de vuren veroorzaakt dat de verbranding onafgebroken voortgaat en de heete gassen, die beter verbrand zijn, den schoorsteen op lager temperatuur verlaten", terwijl men in den „*Cours des Machines à vapeur*" van L. E. BERTIN, 1902, op pag. 81 leest:

„.... En second lieu, on se suppose de supprimer le tirage naturel considéré comme beaucoup trop côuteux, *en raison de la perte de chaleur qu'il impose*, et on a recours au tirage forcé, pour extraire des gaz de la combustion la presque totalité de chaleur qu'ils renferment, avant de les verser dans l'atmosphére."

Daar verder bij kunstmatigen trek de verbranding veel sneller geschiedt, wat weer ten gevolge heeft, dat voor eenzelfde vermogen het roosteroppervlak kleiner en dus de ketel lichter kan worden, zoo is het verklaarbaar, dat voor oorlogsschepen, zoo mogelijk, altijd de voorkeur aan kunstmatigen trek wordt gegeven. De *waterpijpketels aan boord zijn altijd geconstrueerd om met geforceerden trek te werken.*

Was bij de cylindrische ketels, die met natuurlijken trek werkten, vroeger de gewone verhouding van roosteroppervlak tot verwarmend oppervlak als 1 : 25, bij de toepassing van kunstmatigen trek werd die reeds opgevoerd tot 1 : 40 en bij het

---

1) Bij de laatste vlootmanoeuvres in Amerika, moest de „Maine" naar de achterhoede gezonden worden, omdat de ontzaggelijke rookwolken van dien bodem het voor de andere schepen van de vloot onmogelijk maakten, de seinen van het Admiraalschip te onderscheiden. (Zie „Marineblad" 25 Maart 1905, bladz. 733).

verstoken van lichte brandstoffen is men bij sommige waterpijpketels met goed gevolg tot eene verhouding van 1 : 60 gekomen. Bertin geeft als grens eene verhouding van 1 : 50 op, voor verbranding van 200 à 250 K.G. kolen per uur per □ M. R.O. Een al te groote verhouding kan echter weer tengevolge hebben, dat de gassen beneden het verbrandingspunt worden afgekoeld, waardoor een negatief resultaat wordt bereikt.

Reeds bij de oudste ketels was men er bepaald op bedacht de boven het vuur vrij komende koolwaterstofgassen door aanvoer van lucht te verbranden, de gewone inrichting voor dat doel bestond uit in de vuurdeur aangebrachte roosters of wel gaten in de vuurbrug, die als „rookverbranders" bekend stonden. Grooten opgang maakten indertijd de vuurdeuren van Prideaux, die zoodanig ingericht waren, dat dadelijk na het opwerpen der brandstof, de luchttoevoer groot was, om deze naarmate de de gassen verbrand waren weer automatisch te doen verminderen; met deze inrichting werd de rookvorming vrij goed voorkomen.

Verzuimt men de gassen te verbranden, dan trekken deze weg, om als zij in de rookleidingen of den schoorsteen komen, door de aanraking met lucht te ontvlammen en deze keteldeelen te overhitten. *Het gloeiend worden van het bovendeel van den schoorsteen of het daar uitslaan van vlammen is een onmiskenbaar teeken van te weinig luchtaanvoer boven het vuur, dikwijls ook van een te klein roosteroppervlak.*

Lichte bitumineuze steenkolen geven lange vlammen en eischen daarom korte vuren en lange vuurgangen of vlampijpen, ook kan men daarbij met een kleiner roosteroppervlak volstaan.[1])

Het verstoken daarvan in gewone vlampijpketels is echter zoo bekend, dat daarmede geen moeilijkheden meer ondervonden worden. *Ook het gebruik van vloeibare brandstof, zoowel in cylindrische als in waterpijpketels, wordt nu bij alle zeemogendheden als een opgelost vraagstuk beschouwd,* alleen doen zich nog bezwaren voor als men in sommige ketels, die voor zware brandstoffen ontworpen zijn, lichtere soorten wil gaan verstoken, of wel deze afwisselend wil gebruiken. Bij de cylindrische ketels verkort men in dat geval het roosteroppervlak, terwijl boven het vuur lucht wordt aangevoerd door de vuurdeur en de vuurbrug; de vlammen kunnen daardoor, als zij achter in het vuur gevormd worden, nog hare warmte in de vuurgangen of vlampijpen afgeven. Gewoonlijk spreekt men dan van het verkleinen van het roosteroppervlak, wat slechts ten deele juist is. Wel is waar verkleint men dit, doch altijd zoodanig, dat alleen de lengte verminderd wordt, niemand zal wel de proef nemen de vuren der cylindrische ketels in de breedte te verkleinen.

Naarmate de steenkolen bitumineuzer zijn en meer lucht boven het vuur noodig hebben, kan ook de „onderwind" zwakker

---

[1]) Het zal wel geen toelichting behoeven, dat voor het verstoken van hout, turf enz., het roosteroppervlak daarentegen grooter moet zijn.

worden. Eene goede luchtverdeeling boven het vuur in de waterpijpketels is echter lastig te verkrijgen; de aanvoer daarvan door de vuurdeur en achter in het vuur schijnt niet altijd afdoende te zijn en daarin tracht men wel eens te voorzien door de lucht door afzonderlijke buizen of kanalen in het midden over de vuren te brengen, natuurlijk op zoodanige hoogte, dat zij boven de vlammen uitkomen, daar anders de luchtaanvoer in het vuur geschiedt en de gassen toch weer onverbrand ontwijken. [1]) Tot nog toe was een groot bezwaar dat die aanvoerbuizen aan verbranden onderhevig waren, in het bizonder als met natuurlijken trek gestoomd werd. *De eenige goede oplossing van dit bezwaar zal wel daarin bestaan, dat de luchtaanvoerbuizen door het ketelwater worden omringd,* welke inrichting echter op bestaande ketels niet gemakkelijk aan te brengen is.

Voor ketels van locomotieven, die reeds onder gewone omstandigheden met zeer sterken trek werken en daardoor een buitengewoon groote verhouding van roosteroppervlak tot verwarmend oppervlak hebben, kunnen de vierkante vuren niet worden verkort, het roosteroppervlak wordt daarin soms alleen verkleind.

Daar bij de waterpijpketels de gassen niet door vuurgangen of vlampijpen gaan, zou het natuurlijk een groote dwaling zijn, als men de vuren daarvan voor het stoken van lichte steenkolen ging inrichten op de wijze, als die van cylindrische of locomotiefketels. Om de warmte der lange vlammen dan te benutten heeft men in de DÜRR-, BABCOCK-WILCOX-, STIRLING- en andere ketels met goed gevolg keerplaten (rookgasgeleideplaten) gebracht, waardoor den weg, die de vlammen en gassen moeten volgen, verlengd wordt.

Het aanbrengen dezer platen is in de YARROW-ketels echter moeilijk uit te voeren en dan nog kunnen zij niet duurzaam gemaakt worden.

Bij de SCHULZ- en sommige andere ketels is men deze moeilijkheid te boven gekomen door het tegen elkaar buigen der pijpjes, waardoor deze dan zelve de keerschotten vormen. Daarmede zou echter voor de YARROW-ketels het dikwijls hooggeroemde voordeel van „rechte pijpjes" verloren gaan.

Wordt het roosteroppervlak van een YARROW-ketel overmatig verkleind, dan moet daarop te veel brandstof per tijdseenheid worden verstookt, de kolenlaag wordt te dik, waardoor overmatig geforceerd moet worden, de nuttige uitwerking der steenkolen, de werkzaamheid van het verwarmend oppervlak en het verdampend vermogen nemen snel af en men krijgt vuren als in een hoogoven, die wel geschikt zijn om metalen te smelten, maar niet om op voordeelige wijze water tot stoom te verdampen. (Zie Rapport over de NECLAUSSE-ketels. Marineblad dd. 25 Maart '05, blz. 734).

---

1) In Amerika werden met zulke buizen, die boven de vlammen reikten, voor het verstoken van lichte brandstoffen zeer goede uitkomsten verkregen; echter werd daarbij naar behooren kunstmatigen trek toegepast.

In Frankrijk is men er toe overgegaan om voor te schrijven, dat in de waterpijpketels der groote schepen, bij toepassing van kunstmatigen trek, niet meer dan 110 K.G. kolen per uur per □ Mr. roosteroppervlak verbrand mogen worden, welk getal bij uiterst vermogen met $^3/_4$ van het aantal ketels in gebruik tot 150 K.G. mag worden opgevoerd.[1] (Zie Marineblad 11 Meï '03, bladz. 112 en volgende.)

Het is echter zeer moeilijk de afmetingen van het roosteroppervlak en de hoeveelheid steenkolen, die daarop verbrand mogen worden, nauwkeurig voor te schrijven. Verschillende zaken, zooals soort brandstof, kracht van den trek, geoefendheid van de stokers, enz., zijn daarop van invloed. Het schijnt echter niet wenschelijk, om op de groote schepen, bij welk type ketel ook, meer dan 200 K.G. per uur per □ Mr. roosteroppervlak te verbranden, slechts zelden ziet men die hoeveelheid tot 250 K.G. stijgen. Het zal wel het beste wezen, deze vragen door beproeving, met geoefende stokers voor de vuren, op te lossen. (Zie Marineblad dd. 25 Maart '05, blz. 738).

Ervaren, aan boord opgeleide stokers, eene verstandige toepassing van kunstmatigen trek en snelle watercirculatie verzekeren het succes der waterpijpketels beter dan het gebruik van mechanische stookinrichtingen, of de toepassing van geleerde stook-diagrammen; een goed stoker houdt stoom door naar de vuren en den rook te kijken.

Blijkt eene brandstof te bitumineus voor scheepsketels, dan kunnen dikwijls zeer bevredigende uitkomsten verkregen worden, door het verstoken van een mengsel van zware en lichte brandstoffen; meermalen werd dit met goed gevolg toegepast.

In het „*Practical Handbook for Steam boiler Construction*" van W. S. Hutton leest men o.a.: „It is frequently advantageous to mix a little soft Coal with hard Coal. Coal from South Wales, mixed with a small quantity of bituminous Coal makes excellent fuel for steam boilers".

Gaat men de waterpijpketels met natuurlijken trek gebruiken, dan zal geen enkele kolensoort voldoen; om een zeker vermogen te ontwikkelen, moet men dan een onevenredig groot aantal ketels in gebruik nemen, er heeft rook en roetvorming plaats, de trek is te zwak om het roet af te voeren en dit valt dan neer; de doortochten tusschen de pijpjes geraken daardoor verstopt en de rookleidingen oververhit.

Een ander nadeel, dat daardoor ontstaat, is, dat de watercirculatie in den ketel dan te langzaam plaats heeft; de pijpjes worden daardoor inwendig met eene laag moeilijk te verwijderen aanzetsel bedekt en de beste waterpijpketel verandert dan in een kolenverslinder, die veel personeel vereischt voor het onderhoud en de reiniging. (Zie Marineblad 1 Nov. '04, bl. 462).

[1] Gedurende de kort geleden gehouden eindproeftochten van de »Du petit Thouars« werd bij uiterst vermogen niet meer dan 143 K.G. steenkolen per uur per vierk. Meter roosteroppervlak verbrand. (»Le Yacht", 25 Febr. 1905).

Dat het belang van eene snelle watercirculatie in stoomketels algemeen erkend wordt, blijkt genoegzaam uit het groot aantal inrichtingen, dat men daarvoor aantreft. Nog onlangs werd een patent genomen voor een schoepenrad, dat in de waterruimte van stoomketels een sterke watercirculatie teweeg moest brengen (Schiffbau 22 Febr. 05). Bekend is ook dat de ketels van locomotieven gedurende den rit veel beter stoom ontwikkelen dan bij stilstaande machine.

Moge uit het voorgaande al blijken dat het niet aangaat te beweren dat met lichte brandstoffen gelijke, ja betere uitkomsten verkregen worden in scheepsketels, dan met weinig bitumineuze soorten, en pogingen om met geweld een dergelijk resultaat te bereiken, slechts kunnen leiden tot het bederven van schoorsteenen en rookleidingen, toch zou het verkeerd zijn gemakkelijk verkrijgbare kolensoorten zonder nader onderzoek af te keuren. Wel is waar kan men alleen met de kolen waarvoor de ketels ontworpen zijn, verwachten dat het uiterst vermogen weer kan worden ontwikkeld, doch slechts weinig wordt met die kracht gestoomd en alleen in oorlogstijd moet men daarop kunnen rekenen. Het nemen van proeven, waarbij men zich behoorlijk rekenschap geeft van hetgeen er bij de verbranding plaats heeft, waarbij men gebruik maakt van de ervaringen vroeger bij ons en elders op dat gebied opgedaan en waarbij men ook vooral voor oogen houdt dat men een verkeerd standpunt inneemt door in plaats van te trachten de rookvorming te voorkomen, naar middelen te zoeken om den rook te verbranden, kunnen, zoo noodig door het aanbrengen van kleine wijzigingen in de ketels, hoogstwaarschijnlijk leiden tot het benutten van lichtere kolensoorten en daardoor tot grooter verdering van een oorlogsvoorraad meerderwaardige steenkolen.

p^n.

SCHIETOEFENINGEN MET HET GEWEER.

Indien bij de schietoefeningen met het geweer, bij het aanwijzen der treffers door den waarnemer wordt geknoeid, zal afgezien nog van het oneerlijke van die handelwijze daardoor een tweeledig nadeel worden toegebracht. Ten eerste zal er geen vertrouwen meer bestaan in het goed geoefend zijn van de schutters en ten tweede zullen er premiën bij overgang en toelagen aan scherpschutters ten onrechte worden uitbetaald.

In het gebruiken van twee kort achter elkander geplaatste schijven, waarvan alleen de voorste onder het onmiddellijke bereik van den waarnemer is, meen ik een eenvoudig middel te hebben gevonden om daaraan te gemoet te komen en kan deze methode m. i. als volgt op de verschillende schietbaan-inrichtingen worden toegepast.

Ten eerste. Bij draaischijfinrichting.

Zoo dicht mogelijk enkele centimeters achter de draaischijf wordt een tweede schijf geplaatst en daarbij wordt vooral gezorgd dat de schijven elkander volkomen bedekken. Van uit de waarnemingspost zal de achterste schijf niet bereikbaar zijn en behoeft men nu alleen maar, na afloop van de geheele schietoefening, of bij verwisseling van het personeel van den waarnemingspost, de opgeteekende treffers met de gaten in de achterste schijf te vergelijken. Wordt het aantal treffers zeer groot dan kan men tijdens de oefening, bijvoorbeeld op het midden van den tijd de treffers vergelijken en de achterste schijf doen beplakken of laten vernieuwen. Zulks zal echter niet spoedig noodig zijn.

Ten tweede. Bij Veltman-inrichting.

Voor het midden van den kogelvanger wordt een schijf zoodanig op een houten inrichting geplaatst, dat, indien de op een wagen staande Veltman-schijf van uit den waarnemingspost zoover is uitgedraaid dat zij eerstgenoemde schijf volkomen bedekt, de afstand tusschen beide schijven wederom slechts enkele centimeters zal bedragen. Verder dient daarbij eene inrichting te worden gemaakt, waardoor bij het uitdraaien van de voorste schijf, deze, op het punt van juiste bedekking aangekomen, zonder terugloopen zal blijven staan. Zulks kan natuurlijk op verschillende wijzen worden verkregen, doch zal men het stootblok dat daarbij wel noodig zal zijn, voor het geval dat de schietbaan ook voor in beweging zijnde schijven wordt gebruikt, gemakkelijk wegneembaar moeten maken.

Ten derde. Bij open waarnemingspost.

Hierbij plaatst men eenvoudig twee schijven achter elkander. Bij deze baaninrichting blijft echter knoeierij mogelijk doordat de waarnemer door met een potlood of met een ander daartoe geschikt voorwerp, door beide schijven heen te steken, overeenkomstige kogelgaten zal kunnen nabootsen. Geeft men echter aan den afstand tusschen de schijven de grootste afmeting die bij goed overeenkomen der kogelgaten nog mogelijk zal blijken, dan zal, vooral daar het aanwijzen en plakken, zij het dan ook op afstand, door den officier met de schietoefening belast kan worden gevolgd en het voorwerp dan vrij lang en dus beter zichtbaar zal zijn, de kans op knoeierij in elk geval veel kleiner zijn geworden, dan bij het gebruiken van één enkele schijf.

Ten vierde. Bij schijven in beweging en bij plotseling boven eene borstwering te voorschijn komende schijven.

Hierbij zouden ook twee onderling aan elkander bevestigde schijven kunnen worden gebruikt, doch daar bij deze oefeningen beide schijven *in de waarnemingspost*, dus buiten hooger toezicht, onder het bereik van den waarnemer komen, zal de kans

voor het insteken van gaten geheel blijven bestaan en is het dus wellicht beter hierbij het gebruik van de enkele schijf te behouden. Daar deze schijven alleen gebruikt worden voor oefeningen te houden door scherpschutters, zal daarbij ook weinig reden voor geknoei bestaan.

G. Fabius.

DE GEZONDHEIDSTOESTAND BIJ DE ENGELSCHE ZEEMACHT GEDURENDE HET JAAR 1903,

door Dr. J. A. Portengen, Arts,

Officier van Gezondheid der 1e klasse der Koninklijke Marine.

Uit een vergelijking van de eindcijfers van het voorliggende rapport met die van het vorige verslagjaar, blijkt dat de algemeene gezondheidstoestand over het jaar 1903 bevredigend kan worden genoemd; het aantal ziektegevallen, afgekeurden en overledenen is beneden het gemiddelde van de laatste zes jaren gebleven.

Hierbij moet worden in herinnering gebracht, dat in het jaarrapport van 1897 een nieuwe classificatie der ziekten en gebreken is ingevoerd, zoodat voor het jaarrapport 1903, eene vergelijking met dat van zes vorige jaren, kan plaats hebben.

De totale sterkte der bemanning van de Engelsche vloot, zoo noodig gereduceerd tot den tijd van een geheel jaar, bedroeg over 1903: 103,100 koppen, waarvan:

60,510 (of 58,8 procent) tusschen den 15 en 25-jarigen ouderdom,
32,940 („ 32 „) „ „ 25 „ 35- „ „
8,310 („ 8 „) „ „ 35 „ 45- „ „ en
1,340 („ 1,2 „) boven „ 45-jarigen leeftijd waren.

Het aantal onder behandeling gekomenen heeft 85,735 bedragen, uitmakende 831,57 pro mille van de sterkte (zijnde 29,56 pro mille minder dan in 1902).

Het gemiddelde ziekte-cijfer per dag heeft 35 pro mille bedragen, terwijl het totaal aantal ziekte-dagen aan boord en in de hospitalen 1,326,244 beliep, voorstellende een verlies van 12 dagen (zijnde 0.5 minder dan in 1902) voor iederen schepeling, gerekend over het geheele jaar.

Het aantal voor altijd ongeschikt verklaarden bedraagt 1757, uitmakende 17,04 pro mille van de gemiddelde sterkte (zijnde 3,7 pro mille minder dan in 1902).

146 schepelingen weigerden zich aan eene chirurgische operatie te onderwerpen; zij zijn onder bovengenoemd aantal afgekeurden begrepen.

Het aantal overledenen bedraagt 433, uitmakende 4,19 pro mille van de sterkte (zijnde 1,73 minder dan in 1902); hiervan zijn 288 ten gevolge van ziekten en 145 wegens verwondingen gestorven.

Zestien gevallen van suicide worden vermeld en twee gevallen van verwonding voor den vijand (waarvan één doodelijk); de laatsten behoorende tot de rol van den kruiser „Mohawk": de verwondingen hadden plaats te Durbo (Italiaansch Somaliland), waar de landingsdivisie een kampong tuchtigde, omdat aldaar een Italiaansch zeeofficier was doodgeschoten.

De commandant der landingsdivisie werd door den linker dij geschoten, waarbij het dijbeen is gebroken, terwijl een marinier bij deze gelegenheid sneuvelde, tengevolge van een geweerschot door het hoofd.

Vijf en zeventig schepelingen verloren het leven tengevolge van verdrinking.

Algemeene ziekten.

Kinderpokken met 3 gevallen, waarvan 2 in het station Binnenlandsche Dienst en 1 in Oost-Indië; allen genazen.

Pokken met 31 gevallen en windpokken met 26 gevallen, waarvan 6 in het station Binnenl. Dienst en 14 in het station Zuid-Afrika.

Mazelen met 142 gevallen, waarvan 2 met doodelijken afloop; alleen in het station Binnenl. Dienst kwamen hiervan 109 voor.

Rubeola met 120 gevallen, waarvan 90 in het station Binnenl. Dienst.

Roodvonk met 215 gevallen (5 sterfgevallen), waarvan 195 in het station Binnenl. Dienst.

Denguis met 161 gevallen, waarvan 126 in het station der West-Indische wateren.

Pest met 10 gevallen, waarvan 1 moest worden afgekeurd. Het eerste ziektegeval betrof een stoker die te Hongkong was gedeserteerd van den kruiser „Ocean"; ook de overige gevallen hebben zich voorgedaan in het station der Chineesche wateren.

Influenza met 1661 gevallen, waarvan 2 zijn overleden.

Bof met 209 gevallen, waarvan alleen 189 gevallen in het station Binnenl. Dienst.

Diphtheritus met 40 gevallen, waarvan 1 moest worden afgekeurd en 1 is overleden; hiervan kwamen 37 voor in het station Binnenl. Dienst.

Cerebro-spinaalmeningitis met 3 doodelijk verloopen ziektegevallen.

Febris continua met 983 gevallen, waarvan 16 zijn afgekeurd en 29 overleden, nagenoeg over alle stations verdeeld.

Febris mediterranea met 400 gevallen, waarvan 6 zijn overleden; het station Middellandsche Zee komt hierbij voor met 339 gevallen en Binnenl. Dienst met 46.

Cholera met 1 geval in het station der Chinesche wateren; de lijder is later hersteld.

Dysenterie met 84 gevallen, waarvan 2 overleden; ook hierbij komt station Binnenl. Dienst met 26 lijders voor.

Malaria met 1025 gevallen, waarvan 2 overleden; hiervan kwamen 389 voor in station Zuid-Afrika.

Bloedvergiftiging met 52 gevallen, waarvan 45 wegens erysipelas.

Tuberculose met 412 gevallen, waarvan 56 zijn overleden. De lijders aan longtuberculose zijn niet onder deze rubriek gerekend; de bijzonderheden daaromtrent worden hieronder vermeld.

Venerische ziekten met 12554 gevallen, waarvan primaire syphilis 3702, secundaire syphilis 2372, urethritis 5662 en hare gevolgziekten 818.

Parasitaire huidziekten met 4160 gevallen, waarvan 3973 scabies, nagenoeg allen in het station Binnenl. Dienst.

Intoxicatiën met 112 gevallen, waarvan 42 met loodvergiftiging.

Alcoholismus met 88 gevallen, waarvan 1 is afgekeurd en 2 zijn overleden.

Rheumatismus met 2694 gevallen, waarvan 4 zijn overleden.

Jicht met 124 gevallen.

Nieuwvormingen met 187 niet-maligne en 12 maligne tumoren; van dezen laatsten zijn 4 overleden.

Diabetes met 4 gevallen, waarvan 3 zijn afgekeurd en 1 is overleden.

Beri beri met 3 gevallen, die later zijn hersteld.

Onder de overige 96 gevallen van algemeene ziekten, waarbij 5 sterfgevallen zijn voorgekomen, worden vermeld 5 lijders aan purpura haemorrhagica, 2 aan tetanus, 1 aan leuco-cythaemie en 1 aan pernicieuse andemie.

LOCALE ZIEKTEN.

Ziekten van het zenuwstelsel met 2650 gevallen, waarvan 24 zijn overleden.

Ziekten van het circulatie apparaat met 674 gevallen, waarvan 37 overleden.

Ziekten van het respiratie apparaat met 9305 gevallen, waarvan 60 overleden, als volgt verdeeld: 7483 wegens verkoudheid, 608 wegens bronchitis en 442 wegens longontsteking, waaronder de lijders aan longtuberculose numeriek zijn verantwoord.

Ziekten van het digestie apparaat met 12791 gevallen, waarvan 19 zijn overleden: tonsillitis en pharyngitis komen hierbij voor tot een aantal van 6403, en leverziekten met 308 gevallen; 157 lijders aan ingewandsbreuken moesten worden afgekeurd, aangezien de lijders zich niet aan eene radicaal-operatie wenschten te onderwerpen.

Ziekten van het lymphvaatstelsel met 832 gevallen, waarvan 668 (niet-venerische) bubo's.

Ziekten van het urogenitaal apparaat met 919 gevallen, waarvan 9 zijn overleden, tengevolge van nieraandoeningen.

Ziekten van het bewegings-apparaat met 813 gevallen, waaraan 4 zijn overleden.

Ziekten aan het onderhuidsbindweefsel met 14284 gevallen, waarvan 1 is overleden.

Verwondingen in accidenten met 17295 gevallen, waarvan 129 zijn overleden, 7 tengevolge van brandwonden, 6 tengevolge van zonnesteek, 23 tengevolge van meervoudige verwondingen, 75 door de gevolgen van te water vallen, 2 tengevolge van verstikking (na verslikken) en 2 tengevolge van gasvergiftiging.

Zestien gevallen van suicide (door ophangen 5, door snijwonden 4, door verdrinken 3, door schotwond 3, terwijl een zich onder een spoortrein heeft geworpen).

Deze opgaven worden gevolgd door een beredeneerd overzicht aangaande de ziekten en gebreken, voorgekomen op de verschillende marine-stations, met opgave van de bemanningsterkte, het aantal en de soort door gestationneerde oorlogsschepen, waarvan enkele bijzonderheden hier kortelijks zullen worden medegedeeld.

I. Station Binnenlandsche Dienst:

De gemiddelde jaarlijksche sterkte van de vlootbemanning in de Engelsche wateren en in de verschillende Directiën gedurende het jaar 1903, bestond uit: 55,630 koppen, verdeeld over 111 schepen, n.l.: 19 slagschepen, 24 kruisers, 2 Kon. jachten, 8 kanonneerbooten, 6 depot-schepen, 16 oefeningsschepen voor de marine-reserve (waarvan 9 voor den dienst buitengaats), 13 opleidingsschepen voor jongens (waarvan 5 voor buitengaats) en 10 schepen voor speciale diensten (marine-artillerie, torpedodienst en depotschepen).

Bovendien zijn onder dit station numeriek verantwoord de zieken van 21 schepen, welke tijdelijk in dienst waren tot het bijwonen der manoeuvres:

morb. [1]) 823,8; inval. [2]) 21,78; mort. [3]) 4,31.

II. Station Middellandsche Zee:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 18440 koppen, verdeeld over 46 schepen (n.l. 19 slagschepen, een torpedoschip, 15 kruisers, 5 kanonneerbooten, een opleidingsschip voor matrozen, een depotschip voor topedoboot-destroyers, en 4 schepen voor speciale diensten).

Over de diensten van het hospitaalschip „Maine", dat over 150 bedden beschikt, wordt zeer gunstig gerapporteerd:

morb. 685,93; inval. 24,11; mort. 3,91.

III. Station N.-Amerika en West-Indië:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 2940 koppen,

1) Ziekte-cijfers pro duizend der totale sterkte.
2) Afgekeurden pro duizend der totale sterkte.
3) Overledenen pro duizend der totale sterkte.

verdeeld over 14 schepen, n.l.: 6 kruisers, 2 kanonneerbooten, een kustverdedigingsschip, een opleidingsschip voor de Newfoundland-marinereserve en 4 schepen voor speciale diensten:
morb. 982,65; inval. 32,65; mort. 4,03.

IV. Station Z.-O.kust van Amerika:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 570 koppen, verdeeld over 4 schepen, n.l.: 2 kruisers en 2 kanonneerbooten:
morb. 1068,62; inval. 7,01; mort. 3,5.

V. Station Stille Zuidzee:

Met 1480 koppen verdeeld over 6 schepen, n.l. 3 kruisers, een kanonneerboot en 2 schepen voor speciale diensten:
morb. 765,54; inval. 26.35; mort. 4.05.

VI. Station Zuid-Afrika:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 3170 koppen, verdeeld over 16 schepen, n.l. 7 kruisers, 5 kanonneerbooten en 4 schepen voor speciale diensten.

Een detachement dezer schepen doet dienst als garnizoen op het eiland Ascension:
morb. 1101,89; inval. 25,55; mort. 2.83.

VII. Station Oost-Indië:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 2280 koppen, over 16 schepen verdeeld, n.l. 9 kruisers, 5 kanonneerbooten en 2 schepen voor speciale diensten:
morb. 1124,12; inval. 24,56; mort. 5,26.

VIII. Station Chineesche wateren:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 9710 koppen, verdeeld over 39 schepen, n.l. 5 slagschepen, 11 kruisers, 10 kanonneerbooten, 8 rivierstoomers en 4 schepen voor speciale diensten: hiertoe behoort ook een detachement, gedetacheerd te Wei-ha-wei:
morb. 895,98; inval. 26,15: mort. 4,42.

IX. Station Australië:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 2500 koppen, verdeeld over 15 schepen, n.l. 9 kruisers, 4 kanonneerbooten en 2 opnemingsvaartuigen:
morb. 686,8; inval. 16; mort. 5,2.

X. Tijdelijk tot de Zeemacht behoorende sterkten:

Met een gemiddelde jaarlijksche sterkte van 6410 koppen, verdeeld over 34 schepen, ingehuurd als transportschepen enz., of van geëmbarkeerde bemanningen.

De opgaven van deze rubriek moeten voor het onderhavige doel minder geschikt worden geacht tot vergelijking.

Na een statistisch overzicht aangaande de verpleegden in de Marine-hospitalen te Haslar, Plymouth, Chatham en Haulbowline, volgt een staat van het aantal, den aard en den afloop van de aldaar verrichte chirurgische operatiën.

Bovendien zijn op de navolgende plaatsen Engelsche Marine-hospitalen gevestigd:

Malta, Gibraltar, Bermuda, Jamaica, Ascension, Kaapstad, Hongkong, Yokohama, Esquimalt en Wei-ha-wei.

Te Great-Yarmouth bezit de Engelsche Marine een eigen krankzinnigengesticht.

Hierin waren den 1sten Januari 1903 in verpleging gebleven 47 officieren en 110 onderofficieren, matrozen en mariniers.

Gedurende 1903 zijn hierbij 3 officieren en 21 schepelingen opgenomen, terwijl 2 officieren en 5 schepelingen genezen, 1 officier en 1 schepeling ongenezen ontslagen, en 4 officieren en 13 schepelingen overleden zijn.

Aangaande de bijzondere verhouding van het aantal der verpleegde officieren tot dat der minderen, worden in het Rapport geen nadere ophelderingen aangetroffen.

DE BEVORDERING IN HET KORPS ZEEOFFICIEREN,

IN VERBAND MET HET KONINKL. BESLUIT VAN 10 MAART 1905, N°. 46.

Blijkens de „Staatscourant" van den 25sten April jongstleden zijn vier luitenants ter zee der tweede klasse boven de sterkte bevorderd tot luitenants ter zee der eerste klasse en is dus daarmede voor de eerste maal gevolg gegeven aan het bepaalde in artikel één van het Koninklijk Besluit van 10 Maart 1905 n°. 46, luidende: „Luitenants ter zee der tweede klasse, die gedurende „11 jaren dien rang bekleed hebben, kunnen, ook al wordt „daardoor het in dit artikel vastgstelde aantal luitenants ter „zee der eerste klasse overschreden, tot laatstgenoemden rang „bevorderd worden."

Dit Koninklijk Besluit, uitgelokt door den tegenwoordigen Minister van Marine, is te beschouwen als de inlassching van eene zijdelingsche belofte door dien bewindsman gedaan bij de behandeling van Hoofdstuk VI der Staatsbegrooting voor het jaar 1904, waar Zijne Excellentie bij de beraadslagingen over het Wetsontwerp erkende, dat de bevordering van den luitenant ter zee te langzaam ging en toe gaf, dat er maatregelen moesten worden getroffen om dien ongewenschten toestand te doen ophouden. Waar den Minister van Marine derhalve alle hulde toe-

komt, dat Zijne Excellentie het niet bij die zijdelingsche belofte heeft laten blijven, doch metderdaad de hand aan den ploeg sloeg, om die in vervulling te doen gaan, zij schrijver dezes vergund met alle bescheidenheid, doch tevens met gepasten ernst, de vraag te stellen of de hier geboden oplossing van het vraagstuk wel geheel aan de daarvan gekoesterde verwachtingen voldoen zal. Hiertoe bestaat te meer aanleiding, waar de door den Minister van Marine uitgelokte maatregel er eene is zonder voorbeeld in de geschiedenis van het officierskorps der Koninklijke Marine en derhalve bij het ontbreken van voorbeelden van hare werking geheel moet worden afgegaan op theoretische overwegingen.

Op den voorgrond dient hierbij te worden gesteld, dat de gebenificieerden van den maatregel er ontegenzeggelijk voor het oogenblik mede zijn gebaat, terwijl voor allen, die na hen komen, dat wil dus zeggen, voor de jongere zeeofficieren, de kans geopend is te hunner tijd er eveneens van te profiteeren.

Allen tegenwoordigen en toekomstigen adelborsten wordt daarmede kans gegeven om 13 jaren na de aanstelling tot adelborst der eerste klasse, den rang van luitenant ter zee der eerste klasse te bereiken, en wanneer eenmaal uitvoering zal gegeven worden aan de bestaande plannen, om den diensttijd in den rang van adelborst der eerste klasse tot een jaar te bekorten, zal dat dus reeds twaalf jaren na het verlaten van het Koninklijk Instituut voor de Marine het geval kunnen wezen. Het is niet tegen te spreken, dat dit vooruitzicht de groote mogelijkheid opent, dat meerdere lust tot dienstneming in het officierskorps der Koninklijke Marine zich zal gaan vertoonen bij de Nederlandsche jongelingschap. Met het vooruitzicht op den leeftijd van 32 tot 34 jaar den kapiteinsrang en het daaraan verbonden goede tractement te behalen, is de zeeofficiersloopbaan ontegenzeggelijk voor velen begeerenswaardig geworden. Wanneer de onderwerpelijke maatregel dan ook geen ander resultaat had, dan de toeloop te vermeerderen, zou de schrijver dezes haar enkel en alleen daarom reeds van harte toejuichen. Doch iedere medaille heeft hare keerzijde en het is het doel van deze regelen, die ook eens te beschouwen.

In de eerste plaats is de bedoelde bevordering na elf jaren dienst in den rang van luitenant ter zee der tweede klasse facultatief gesteld. Dit kon nu voor het oogenblik wel niet anders, aangezien de bevordering der zeeofficieren bij de Wet is geregeld en derhalve door een Koninklijk Besluit daarin geen verandering is te brengen.

Maar dit brengt tegelijkertijd de natuurlijke consequentie mede, dat geen enkel Minister gebonden is luitenants ter zee der tweede klasse, die aan de voorwaarde, in het koninklijk besluit gesteld, voldoen, voor bevordering voor te dragen, wanneer daar zijns inziens de belangen van den dienst in strijd mede komen. En zeker zal geen enkel Minister schromen van de hem verleende bevoegdheid, om luitenants ter zee der tweede

klasse voor te dragen, *geen* gebruik te maken, wanneer daardoor de vastgestelde sterkte der luitenants ter zee der eerste klasse overschreden zoude worden met een zeker maximum. Hoe groot of hoe klein dat maximum wezen zal is ook alweer eene vraag van geheel persoonlijke consideratie. Het antwoord daarop zal waarschijnlijk geïnfluenceerd worden door overwegingen omtrent het beschikbare personeel voor de zoozeer uiteenloopende diensten van de luitenants ter zee der beide klassen, terwijl ook overwegingen van finantieelen aard niet zullen nalaten hun invloed daarop te doen gelden. Wij denken hier bijvoorbeeld aan het geval, dat eenige der te bevorderen officieren in Oost-Indië dienen, als wanneer uit de bevordering thuisvaren van de overcompleten in den hoogeren rang en uitzending van aflossers van den lageren rang kan voortvloeien. Men kan zich zelfs het geval voorstellen, dat een zuinige Minister, teneinde het Budget voor marine op het laagst mogelijke cijfer te houden van de hem verleende bevoegdheid in het geheel geen gebruik maakt, waardoor het nut van de onderhavige milde bepaling in het koninklijk besluit tot nul wordt gereduceerd. Dat de hier uitgesproken vrees niet geheel denkbeeldig behoeft te zijn, moge blijken uit eene beschouwing van het promotieboekje der zee-officieren, dat ons leert dat bij consequente doorvoering van de gunstige bepaling van het koninklijk besluit tot 1 Mei 1906 nog 14 luitenants ter zee der tweede klasse tot hoogeren rang zouden moeten worden bevorderd, wat met het surplus van 4, dat op 1 Mei 1905 bestaat, een totaal maakt van 18 plaatsen, die gevonden moeten worden. Tot 1 Mei 1907 komen daar weder 18 officieren bij en tot 2 Augustus 1907 nogmaals 15. In een toekomstig tijdvak van 27 maanden zouden derhalve 51 nieuwe luitenants ter zee der eerste klasse geschapen worden. Het natuurlijk verloop in datzelfde tijdvak op hoogstens 22 stellend, zouden wij derhalve op 2 Augustus 1907 een achttiental luitenants ter zee der eerste klasse te veel hebben. Wij zijn er volkomen van overtuigd, dat de tegenwoordige Minister van Marine voor dit gevolg van het door hem uitgelokt koninklijk besluit niet zal terugdeinzen, maar zal een eventueel opvolger er evenzoo over denken? Wij zijn daar niet ten volle gerust op.

Er is meer.

De te langzame promotie der luitenants ter zee, waaraan het koninklijk besluit zijn ontstaan te danken heeft, staat in nauw verband met de bevordering in het algemeen, dat wil zeggen van alle zeeofficieren. Geleidelijke opschuiving is daarbij eene onafwijsbare eisch, wil men niet vervallen in het euvel, dat de officieren op te hoogen leeftijd tot verantwoordelijke posten worden geroepen. Het dringend belang, dat de dienst in het algemeen heeft bij jeugdige of althans betrekkelijk jeugdige officieren, is reeds zooveel malen met klem van redenen uiteengezet, dat wij daar niet verder op behoeven te wijzen. Over 't algemeen dient erkend te worden, dat de toestand in

dat opzicht op het oogenblik niet ongunstig is en zich bij behoorlijke opschuiving in de eerstvolgende jaren ook op een vrij gunstig peil zal kunnen handhaven. In dit opzicht alweder is de milde bepaling van het Koninklijk Besluit er op berekend hulp te brengen, waar die het meest noodig was, waar inderdaad door de toevallige omstandigheid, dat tusschen de jaren 1880—1888 groote promoties adelborsten op het Koninklijk Instituut voor de Marine werden toegelaten, de bevorderingskansen voor de luitenants ter zee der tweede klasse exceptioneel ongunstig zijn. Maar daar staat tegenover dat de gebrachte hulp strikt plaatselijk werkt en de vervroegde bevordering tot dien rang van luitenant ter zee der eerste klasse zich uitteraard moet wreken door een langer staan blijven op dien rang, wanneer niet tegelijkertijd met alle gepaste middelen voor een snelle opschuiving ook van boven wordt zorg gedragen. Ondervindt die opschuiving door eenige reden stagnatie of zelfs gaat die opschuiving slechts door op den langzamen gang van de laatste jaren, dan komt de zeemacht onvermijdelijk vroeg of laat toch voor het geval te staan, dat een klimming in den leeftijdsgrens merkbaar zal worden. Deze geleidelijke stijging van den gemiddelden leeftijd, waarop de hoogere rangen bereikt worden kan misschien nog eenige jaren uitblijven, komen moet zij. Wel is waar is door de onderhavige bevordering boven de sterkte gewonnen, dat de betreffende officieren onder gunstige omstandigheden het verder verloop van hun maritiem-militaire carrière kunnen afwachten, maar de dienst in het algemeen is er niet mede gebaat. En in dat opzicht schuilt er in het Koninklijk Besluit bepaald een gevaar voor den dienst, zoowel als voor het zeeofficiers-korps. Waar toch tot dusverre de moreele pressie aanwezig was voor het Bestuur der Zeemacht om door spuiing van boven te zorgen voor geleidelijke opschuiving in *alle* rangen, is die pressie door de bepaling van het Koninklijk Besluit nu gedeeltelijk te niet gedaan. Het zwaartepunt van de geheele quaestie ligt ongetwijfeld in de abnormaal groote promoties, die, zooals reeds gezegd, tusschen de jaren 1880—1888 op het Koninklijk Instituut voor de Marine werden toegelaten, gedeeltelijk ter aanvulling van bestaand tekort, maar ook omdat in die jaren eene uitbreiding van het korps zeeofficieren in overweging werd genomen, welke uitbreiding echter nimmer ten uitvoer werd gelegd. Nagaande dat van deze 9 promoties alleen nog 146 officieren actief dienende zijn, derhalve 26 meer dan de geheele organieke sterkte der luitenants ter zee der eerste klasse bedraagt, terwijl de tijd noodig om dien rang geheel te doorloopen op omstreeks 11 jaren gesteld mag worden, blijkt daar reeds dadelijk uit, welk een geweldige remmende kracht door deze 9 promoties wordt uitgeoefend. Dat het vraagstuk in haar zwaartepunt wordt aangegrepen is daarom niet te verwonderen, doch er moet de nadruk op gelegd worden, dat de moeielijkheid eener finale oplossing door eene bepaling als de onderwerpelijke geenszins ondervangen wordt. Den Minister van

Marine alle eer gevende, dat Zijn Excellentie een maatregel beraamde om de positie der jongere leden van de bovengenoemde 9 promoties zeeofficieren te verbeteren, — eene verbetering waarvan ook allen die daarna komen kunnen profiteeren, — moet het gezegd en herzegd worden dat de moeielijkheid om voor eene behoorlijke opschuiving van het geheele officiers-korps te blijven zorgen en tegen geleidelijke vorhooging van de leeftijdsgrenzen in de verschillende rangen te blijven waken, onverminderd is blijven bestaan. Dat hierbij alleen heil te verwachten is van spuiing van boven is duidelijk. Wij denken hierbij niet aan pensionneering à outrance; bestaande aanspraken en rechten moeten natuurlijk altijd worden erkend en geëerbiedigd, doch ook zonder paardemiddelen is het mogelijk het natuurlijk verloop gaande te houden en zoonoodig wat in de hand te werken. De vigeerende Wet op de pensionneering geeft ruimte genoeg tot eenige faciliteit in dat opzicht.

Wat hierboven kortheidshalve alleen gezegd is voor de buitengewone bevordering van luitenants ter zee der tweede klasse na 11 jaren dienst in dien rang tot den naast hoogeren rang, gaat in hoofdzaak natuurlijk ook op voor de bij hetzelfde Koninklijk Besluit van 10 Maart 1905, nº. 46, bepaalde bevordering van adelborsten der eerste klasse tot den rang van Luitenant ter zee der tweede klasse na 2 jaar dienst. Ook deze bevordering is facultatief gelaten. Waar echter tegenwoordig de adelborsten der eerste klasse ook bij het natuurlijk verloop slechts 2 jaren in dien rang plegen te dienen om hun plaats in de ranglijst der luitenants ter zee open te vinden, en waar bovendien de diensten aan een adelborst of een jong luitenant ter zee der tweede klasse op te dragen niet noemenswaard uit elkaar loopen, zoodat daaruit zeker nimmer een motief zal geput worden om de facultatieve bevordering tegen te houden, verliest het boven gehouden betoog veel van zijn kracht, waar het deze categorie van jeugdige officieren betreft. Het zoude derhalve niet noodig wezen daar verder bij stil te staan. Toch kunnen wij niet nalaten met een enkel woord te wijzen op het zeker niet onmogelijke, ja zelfs zeer goed waarschijnlijke geval, dat alle adelborsten van 2 jaren dienst in dien rang zich in Oost-Indië bevinden. Worden deze adelborsten alle tegelijk bevorderd, hetzij dan dat er plaats voor hen is in de ranglijst der luitenant ter zee der tweede klasse, hetzij dat zij boven de sterkte bevorderd worden, dan ontstaat er in Oost-Indië gebrek aan adelborsten voor de vloot en tegelijkertijd een overcompleet aan luitenants ter zee. Uitzending van nieuwe adelborsten moet plaats hebben, — althans zoolang die beschikbaar zijn, — en een overeenkomstig getal luitenants ter zee der tweede klasse moet thuis varen. Bij de tegenwoordige betere huisvesting der adelborsten eerste klasse aan boord is er geen overwegend bezwaar tegen deze jeugdige officieren met een klein verschil in hun werkkring denzelfden dienst in den naast hoogeren rang te doen verrichten, in welk geval die personeel-wisseling

achterwege kan blijven, maar ook hier weder is groote ruimte voor persoonlijke opvatting en mitsdien de kans aanwezig, dat de facultatieve bevordering niet tot haar recht komt.

Willen wij met dat alles zeggen, dat de maatregel bij het Koninklijk besluit van 10 Maart 1905, n°. 46 genomen, niet gelukkig zoude wezen? Verre van dien. Er was een ongewenschte toestand in het officierskorps geboren en dus moet iedere maatregel, die daarin verbetering beoogt te brengen met vreugde begroet worden. Wij willen alleen aantoonen, dat alle waarborg voor de richtige uitvoering der bedoelde maatregel ontbreekt en dat door alle licht te laten vallen op eene door bijzondere omstandigheden in ongunstige positie verkeerende categorie van zeeofficieren het gevaar ontstaat, dat de belangen van het geheel in een verleidelijk halfduister komen te staan, waar zij te gemakkelijker geïgnoreerd kunnen worden. Waarborg voor eene richtige uitvoering is alleen te vinden door de Wet en wanneer het eenmaal zoover mocht komen, blijft ook de hooger genoemde moreele pressie onverzwakt bestaan, wordt zelfs niet onbeduidend versterkt, wanneer het getal der officieren in eenige rang *boven de sterkte* eenigszins groote afmetingen gaat aannemen.

Resumeerende kunnen wij de volgende conclusiën stellen:

1°. Facultatieve bevordering bij Koninklijk Besluit schept geen rechtsgrond, blijft overgelaten aan wisselende persoonlijke inzichten en biedt derhalve geen enkele waarborg aan voor de richtige bereiking van het beoogde doel.

2°. Onverminderd de uitvoering die aan het Koninklijk Besluit van 10 Maart 1905, n°. 46 in de toekomst gegeven zal worden, blijft onverzwakt bestaan de plicht van het Marinebestuur om door alle gepaste, haar ten dienste staande middelen, voor zoover die met eerbiediging van ieders aanspraken kunnen worden toegepast, te streven naar eene doeltreffende opschuiving in het geheele zeeofficierskorps.

Het korps zeeofficieren is den Minister van Marine grooten dank schuldig voor de door dezen Bewindsman getoonde belangstelling in zijn welvaren en voor de poging door een uitzonderingsmaatregel een kwaad van jaren her bestaande in zijne gevolgen te verzachten. Maar vooral hebben wij grond voor groote dankbaarheid, dat Zijne Excellentie niet heeft geschroomd openlijk te erkennen, dat de bevordering der zeeofficieren te wenschen overliet en dat hij heeft weten te bewerken, dat een uitzonderingsmaatregel bij Koninklijk Besluit deze erkenning is komen sanctioneeren. In het belang van geheel het officierskorps hopen wij van harte dat de Minister niet halverwege zal blijven steken in zijn zoo zeer gewaardeerd werk tot verbetering, maar door voorstellen tot wijziging der „Bevorderingswet voor de Zeemacht 1902" de uitvoering zijner beginselen ook voor de toekomst zal trachten te waarborgen.

Helder, 27 April 1905. MOORREES.

MOET HET SABELSCHERMEN WORDEN BEOEFEND MET EEN LICHTE OF MET EEN ZWARE SABEL?

Bovengenoemde vraag maakt in den laatsten tijd in de schermwereld een punt van veel bespreking uit. Het antwoord daarop moet mijns inziens zonder eenige bedenking luiden: met een lichte, en wel zoo licht mogelijke schermsabel.

De redenen hiervoor zijn vele.

Met welk doel beoefent men het sabelschermen?

Onder meer om verschillende bewegingen zelf zoo vlug mogelijk te leeren uitvoeren, die van een ander zoo vlug mogelijk te leeren zien en zoo vlug mogelijk te leeren coördineeren.

Ieder kan begrijpen dat men met een zwaar wapen minder snelle bewegingen kan uitvoeren dan met een lichter wapen. Dit is niet alleen bij den leerling, maar ook bij den onderwijzer het geval. Door de meerdere vlugheid, die een lichter wapen toelaat, gewent zich ook het oog van den leerling aan het zien van deze vluggere bewegingen. Nadat het oog deze vluggere bewegingen heeft leeren opnemen, moeten deze in de hersenen worden overgebracht, opdat van hieruit weder de impuls uitga tot het uitvoeren van andere bewegingen, welke tengevolge van de eerste noodzakelijk zijn geworden. De bewegingen moeten even snel als de opkomende gedachte worden uitgevoerd. Voor dit alles werkt een zware schermsabel belemmerend en is een zoo licht mogelijk wapen het meest aanbevelenswaard.

Dit vastgesteld zijnde zullen de voorstanders van een zware schermsabel misschien wenschen dat, waar het doel bij hen moet zijn te leeren vechten met het wapen, dat men in oorlogstijd hanteert, na het eerste onderricht met een lichte sabel, daarna doorgegaan worde met de zware sabel.

Daargelaten of bij het vele dat met het sabelschermen wordt beoogd, het leeren vechten met het wapen dat men in oorlogstijd gebruiken zal zelfs eenigszins op den voorgrond komt, en waarover hierna meer gezegd zal worden, kan hier reeds tegen een later voortgezet oefenen met een zware sabel het volgende worden aangevoerd.

Wanneer wordt dan wel geacht, dat men een voldoende graad van vlugheid verkregen heeft om met een zwaarder wapen verder te gaan?

Daar kan nooit sprake van zijn, want hoelang men het schermen ook beoefent, steeds zal een voortgezet oefenen (tot bepaalden leeftijdgrens natuurlijk) meerdere vlugheid teweeg brengen.

Maar juist het veranderen van het lichte wapen in een zwaar zal achteruitgang bij den leerling tengevolge hebben.

Zijn oog, lichaam en coördinatie-vermogen zijn tot een be-

paalden graad van vlugheid met het lichte wapen gebracht, en nu geeft men hem een zwaarder wapen. Hij kan nu niet meer met dezelfde snelheid handelen, wordt daarin door het zwaardere wapen belemmerd en gaat achteruit.

Er zijn echter meerdere bezwaren.

Bij het onderricht in het sabelschermen komt het zoowel bij betrekkelijk weinig gevorderde, als bij vergevorderde leerlingen voor, dat zij elkander, of den onderwijzer, herhaaldelijk moeten treffen.

Heeft men met een geoefend schermer te doen, dan zal diens slag of stoot op de juiste plaats en met de vereischte hardheid, of liever zachtheid, aankomen.

Met den ongeoefenden leerling is dit volstrekt niet het geval. Deze zal soms op een geheel andere plaats dan de gewilde, en met zeer overdreven kracht treffen, hetgeen met een zware sabel werkelijk tot ongelukken aanleiding kan geven.

Zij, die geen verstand van schermen hebben, zullen zeggen: „maar laat de leerlingen dan daarmede niet beginnen voor ze de noodige behendigheid daarvoor hebben."

Maar dit is onmogelijk, want juist alleen door de hierbovon bedoelde oefeningen kan men hen hierin de vereischte behendigheid doen verkrijgen en hun onvoldoende geoefendheid doen zien.

Nu zullen de schermers van den ouden stempel misschien zeggen: „Maar wij dan, vroeger leerden wij toch ook schermen, gebruikten wel de zware sabel en hebben bovengenoemd bezwaar nooit ondervonden. Zooveel ongelukken kwamen toch in onzen tijd niet voor."

Laat ik dan zeggen, dat het vroegere schermen in ons land met het tegenwoordige niet vergeleken kan worden.

Waarom zou op elk gebied behalve juist bij het schermen vooruitgang zijn te constateeren? Daarenboven het schermen bij ons te lande stond een 15-tal jaren geleden op een zeer lage trap van ontwikkeling, en was de toen bij ons gevolgde methode Siebenhaar zoo ten achteren bij die in andere landen, dat men op buitenlandsche internationale schermconcoursen toen de Hollanders tegenover elkander deed uitkomen, daar ze anders toch nooit kans op eenig succes konden hebben.

De groote vooruitgang, die het schermen hier te lande na dien tijd heeft gemaakt, danken we aan buitenlandsche, of in het buitenland geoefende onderwijzers, aan het loslaten van onze oude en aannemen van nieuwe, buitenlandsche methoden.

Hoewel verre van de meening te zijn toegedaan. dat alles in het buitenland beter zou zijn dan bij ons, zoo is dit toch wat het schermen betreft zeer zeker nog (laten we hopen zoo kort mogelijk) het geval, en moeten we dus te rade gaan met hetgeen in de op dit gebied toonaangevende landen plaats heeft. De toonaangevende landen zijn: Frankrijk, Italië en België.

Welnu, in alle drie wordt bij het sabelschermen de lichte sabel gebruikt.

In Duitschland, waar we echter op dit gebied volstrekt niet

te rade behoeven te gaan, is de zware sabel van 22 mM. klingbreedte bij het onderricht voorgeschreven. En toch wordt aan de Militär Turnanstalt te Berlijn het onderricht met de lichte sabel van Italiaansch model gegeven en wordt alleen in bijzondere, zelden voorkomende gevallen de zware, van Rijkswege verstrekte modelsabel gebruikt. Ook gebeurt dit nimmer als les, om zich in het sabelschermen te bekwamen, en alleen op het eind van den cursus. Het onderwijs, dat aan die inrichting gegeven word aan de hulponderwijzers, door den Italiaanschen schermmeester PESTINI, heeft uitsluitend plaats op de lichte sabel. Wel een bewijs, dat men daar ook van het voordeel van een lichte sabel doordrongen moet zijn.

Aan hen, die voorstander van een zware schermsabel zijn, omdat volgens hen het doel van het sabelschermen is te leeren vechten met het wapen, dat men in oorlogstijd gebruiken zal, zou ik willen vragen, met welke zware sabel men dan wel oefenen moet.

Precies gelijken op een der vele voorkomende vechtsabels kan zulk een schermsabel toch niet, om de goede reden, dat zware verwondingen het noodzakelijk onmiddellijk gevolg hiervan zouden zijn.

Door hen zal wel een sabel bedoeld worden, die zooveel mogelijk op een der in oorlogstijd gebruikt wordende sabels zal moeten gelijken; maar daar zijn zooveel verschillende sabels, zoodat een oefensabel, gelijkende op een daarvan, volkomen anders is dan een ander soort.

Vergelijken we maar eens de cavaleriesabel met de scheepssabel, en deze laaste met die, welke de officieren der marine bij expeditiën meestal gebruiken, of ook met hun model sabel; de sabel van de geniesoldaten met die der officieren van de niet bereden wapens bij het leger.

Deze laatste sabel is veel meer een stoot-, dan een houwwapen, en zou het gevecht daarmede veel meer op het schermen met den dueldegen, dan met de sabel gelijken.

Het vechten met de sabel in oorlogstijd, is geheel iets anders dan het sabelschermen in de schermzaal. Wanneer zal een officier te voet bijv. tegenover een gelijksoortig wapen als hijzelf heeft komen te staan? Is er niet veel meer kans, dat hij een met geweer en bajonet gewapenden tegenover zich zal krijgen, of een bereden tegenstander met sabel of lans gewapend? Ook zal men zich in de mêlée niet tot het vechten tegenover elkaar bepalen; men wordt gedrongen, staat op oneffen terrein, wordt gehinderd door boomen, struiken, zandgrond, etc.; van geheel anderen kant als de onmiddellijk tegenoverstaande tegenpartij komen de meest verscheidene wapens, als revolvers, geweren, bajonetten, kolven, etc. zich in het gevecht mengen.

Als men consequent wil doorvoeren, dat het sabelschermen ten doel heeft het leeren vechten met zijn wapen in oorlogstijd, en dáárom een zware sabel gebruikt moet worden, omdat dit meer de praktijk nabijkomt, waarom dan niet veel meer het

onderricht gegeven, waarbij met bajonet gewapende en bereden tegenstanders als tegenpartij optreden? Waarom dan niet veel meer op verschillende terreinsoorten geoefend? Waarom dan niet vastgesteld, dat het geheele lichaam trefvlak is?

Het sabelschermen, en ander schermen, heeft echter mijns inziens een veel uitgebreider en voornamer doel.

Hierboven is gezegd geworden, dat voor het bereiken van de grootst mogelijke vlugheid, en het oefenen van het oog en het coördinatievermogen, een zoo licht mogelijke sabel het doelmatigst is.

Men kweekt echter ook besluitvaardigheid; de tijd om een besluit te nemen met lichter wapen is door de veel vlugger bewegingen korter, er moet gehandeld worden, anders is het juiste oogenblik voorbij.

Men bevordert door het schermen de gezondheid door verhoogde werking van hart en longen, en zal daardoor in oorlogstijd een bruikbaarder individu zijn. Doch ook alleen door met een lichte sabel te schermen, daar met een zware sabel te veel inspanning zou worden vereischt, waardoor bovengenoemd voordeel licht in een nadeel zou worden veranderd.

Men beoogt met het sabelschermen het bevorderen van lichaamsbeheersching, zelfvertrouwen en tegenwoordigheid van geest.

Door al deze eigenschappen zal men o.a. in oorlogstijd zijn wapen, onverschillig wat dit zijn zal, ook de zware vechtsabel, beter gebruiken, dan wanneer men deze eigenschappen in mindere mate bezat.

En ontegenzeggelijk zal men in de schermzaal, met een zware sabel schermende, wanneer men met een lichte sabel het onderricht heeft gehad, de sterkere zijn tegenover een tegenstander met gelijk wapen, die steeds met een zware sabel geoefend heeft, en wel op grond van hetgeen hiervoor gezegd is, waar ik heb trachten te betoogen, dat van goed onderwijs en oefenen met een zware sabel geen sprake kan zijn.

Zoo men dus al een zware schermsabel zou willen gebruiken, dan zou dit nooit als oefening in het sabelschermen en door ongeoefende schermers moeten gebeuren, maar bij wijze van partijschermen eenige malen in het jaar.

Door het bovenstaande hoop ik er iets toe te hebben bijgebracht, om de zware schermsabel bij het onderricht geheel te doen verdwijnen, en eenigen van hen, die totnogtoe het gebruik daarvan bij de oefeningen noodzakelijk achtten, tot eene andere zienswijze te hebben gebracht.

De 1e Luitenant der Mariniers,

J. MELVILL VAN CARNBEE.

UIT GROOTVADERS PAPIEREN.

Het was het voorjaar van 1795; in Januari had in de Republiek der Vereenigde Nederlanden eene groote staatsomwenteling plaats gehad; de stadhouder Prins WILLEM V had het land verlaten.

Het nieuwe bestuur wenschte alle takken van dienst naar eigen inzicht te regelen, zoo ook het beheer der marine, dat onder den stadhouder admiraal-generaal was toevertrouwd geweest aan vijf admiraliteits collegiën, die zoowel onderling als met den stadhouder nog al eens van meening verschilden, waarvan de treurige gevolgen niet waren uitgebleven.

Als het waar is, wat men beweert, dat de stadhouder wel eens naar middelen heeft gezocht, om die verschillende collegiën in een enkel te vereenigen, dan was het hem waarlijk niet kwalijk te nemen, want de toestand der vloot was zoodanig geworden, dat de stadhouder als admiraal er onmogelijk mede tevreden kon zijn.

Nu was er in de nieuwe regeering eene krachtige figuur, de heer PIETER PAULUS, in der tijd fiskaal-generaal bij het admiraliteits-collegie van de Maas, doch, om het eens netjes uit te drukken, door de bemoeiingen der stadhouderspartij ontslagen. Hij had daar echter zijne bemoeiingen tegenover gesteld en eene ruime bijdrage geleverd tot het doen gelukken der staatsomwenteling, waarvan de stadhouder het slachtoffer werd.

Als lid van de nieuw samengestelde Staten-Generaal nam hij de belangen van zijn oud dienstvak ter harte, zoodat reeds den 27sten Februari 1795 een besluit het licht zag, waarbij de vijf admiraliteits-collegiën in Holland, Zeeland en Friesland werden opgeheven, terwijl gelijktijdig de geheele marine van den staat werd ontslagen, met vernietiging van alle graden der zeeofficieren en intrekking van alle commissiën en bedieningen tot de admiraliteits-collegiën op eenige wijze in betrekking staande; en tot bestuur van het zeewezen werd aangesteld een comité tot de zaken der marine, bestaande uit 21 personen, dat zitting zou houden in den Haag en waarvan de heer PIETER PAULUS natuurlijk in de eerste plaats tot lid was benoemd.

In sommige kringen, vooral in de dagen der verkiezingen voor de Staten-Generaal, een tijdperk, dat het gemoed der redenaars gevoelig schijnt te maken voor toestanden, die hun later niet in het oog loopend schijnen te bezwaren, hoort men wel eens beweren dat een Minister van Marine met een tractement van *f* 12.000.–, een duur paardje aan de staatsruif is; maar als men in aanmerking neemt dat de leden van het comité der marine elk *f* 4000.– tractement genoten en de secretaris nog

eens *f* 6000.—, dan moet men toch erkennen dat onze Ministers van Marine het tegenwoordig voor een koopje doen.

De samenstelling van het committé geeft ons een levend beeld van vroegere zeden; men hielp zooveel mogelijk personen aan een goed bezoldigd ambt en hield aanvankelijk enkele plaatsen, in dit geval drie, ter nadere vervulling open, zoodat er gelegenheid bleef bestaan, om hen die naar de eischen der politiek op eene of andere manier geholpen moesten worden, eene aanstelling uit te reiken en daardoor tot vrienden te maken, terwijl de secretarissen, die, om de vraagbaak der leden te kunnen zijn, meer in het bijzonder met de zaken bekend moesten zijn, voor dit surplus van kunde met een surplus van tractement werden gehonoreerd; toestanden onbegrijpelijk voor ons, die leven in een tijdperk, waarin al dergelijke begunstiging ten eenenmale onmogelijk is en er waarborgen bestaan, dat ieder die geroepen wordt om een ambt te bekleeden, daartoe ook voldoende bekwaamheid bezit.

Ook wat het materieel der marine betreft, had het nieuwe bewind een belangrijk besluit genomen; eene commissie bestaande uit een wiskundige, twee zeeofficieren en een scheepsbouwkundige, was den 26 Februari 1795 aangewezen, om zich naar de zeehavens te begeven om alle oorlogsschepen te onderzoeken, den voorraad van alles wat tot uitrusting diende, op te nemen en van hare bevinding zoo spoedig mogelijk rapport uit te brengen, waarvan wij hierna den inhoud verkort hopen mede te deelen.

Het comité der marine had zich den 10 Maart 1795 in den Haag geconstitueerd en was in den persoon van Jan Willem de Winter verrijkt met een Adjudant-Generaal.

Een der eerste maatregelen was het op 25 April 1795 benoemen eener commissie, om zich in het bezit te stellen van het Prinsenhof te Rotterdam, waar het admiraliteits-collegie van de Maas had gezeteld, en van de boeken, charters en alle andere zaken, tot dit collegie behoord hebbende, terwijl men bepaalde, dat de gebouwen waar vroeger de admiraliteits-collegiën vergaderden, in plaats van princehoven, voortaan zeekantoren genaamd zouden worden. Ook vaardigde het comité eene proclamatie aan het zeevolk uit, waarin eenige bepalingen voorkomen, die aanspraak mogen maken op onze belangstelling.

Het comité verklaart dat geen matroos noch soldaat, voortaan aan boord komende, genoodzaakt zal wezen, om zich eene uniforme kleeding ten zijnen koste aan te schaffen, indien hij van andere goede kleederen is voorzien, daar het comité van van begrip is, dat geene monteering, maar wel het vaderlandsche hart de dapperheid van den zeeman uitmaakt.

Wij vreezen dat het niet ter beschikking zijn der gelden, benoodigd tot het uniform kleeden der manschappen en de wetenschap, dat dezen er den brui van gaven om het voor eigen rekening te doen, wel eenigen invloed zullen gehad hebben op de zienswijze van het comité; onze voorouders ver-

stonden niet minder dan wij de kunst om doekjes voor het bloeden uit te reiken.

Ook blijkt uit die proclamatie, dat onder het vorig bewind een matroos op zijn plunje 40 per cent winst aan het land moest betalen en ingeval hem voorschot op zijne gagie werd verstrekt, hem daarvan door den scheepsschrijver 40 per cent werd gekort; aan deze milde berekeningen werd door het comité een einde gemaakt; de winst op de plunje werd op 10 per cent en de korting op voorschot op 5 per cent bepaald, en wij verheugen ons van harte, dat, niettegenstaande het christendom nog geen achttien eeuwen was gepredikt, door het comité reeds de ontdekking werd gedaan, dat men op het gebied van geldzaken tegenover minder bevoorrechte personen zich eene grens behoort te stellen, die men niet kan overschrijden zonder eenigzins onbillijk te worden.

Dan verbood het comité alle tapperij aan boord, doch zoo er onder de equipagie werden gevonden, die verkozen om met elkander eenig geld uit te leggen om zich daarvoor van eenige jenever voor de reis te voorzien, om naderhand rantsoensgewijze onder hen te worden verdeeld, dan zou dit door hun kapitein voor hen worden in orde gebracht, terwijl zij zelven 2 dekofficieren, 2 bevaren matrozen en 2 soldaten zouden benoemen, om de rekening van hun besteed geld na te zien en daarin abuizen vindende, die met alle bescheidenheid op te geven en geen redres kunnende bekomen, zou het hun vrij staan om zich daarover tot het comité te vervoegen.

Bij deze bepaling wenschen wij een oogenblik stil te staan. Al dadelijk springt hier in het oog, dat het comité de methode heeft gevolgd van hen die, een voorschrift gevende, daaraan terstond de kracht benemen, door een achterdeurtje open te zetten voor hen, die van het voorschrift geen last willen hebben; eene methode die onvereenigbaar is met eene flinke uitvoering van beginselen; gelukkig wordt zij dan ook in onze dagen nimmer meer toegepast.

Ten andere trekt het onze aandacht, dat reeds in 1795, toen de regeering nog niet zoo volledig als thans was ingelicht omtrent hetgeen tot een menschwaardig bestaan wordt vereischt, het drinken van borrels aan boord beschouwd werd als iets dat officieel niet behoorde te worden aangemoedigd en het overleg tusschen meerderen en minderen in een bepaald geval mogelijk werd geacht zonder op de tucht of dienstverhouding van nadeeligen invloed te zijn, zoodat zij die thans zich over die onderwerpen warm maken, ten minste niet beschuldigd mogen worden, dat zij door nieuwe denkbeelden den boel in de war willen sturen. Laat ons hopen dat de heeren kapiteins goede jenever voor hunne manschappen hebben gekocht; wij twijfelen er trouwens niet aan of zij zullen door persoonlijk onderzoek zich wel overtuigd hebben, dat de menschen er geen kramp van konden krijgen.

Nog bevat de proclamatie de humane bepaling, dat voor

het genezen van zekere ziekten geen maand gagie meer aan den chirurgijn zou moeten worden betaald, maar deze redder in den nood ook in dit geval zich moest tevreden stellen met de gewone chirurgijnsgelden, die de manschappen moesten uitkeeren en 6 duiten van elken gulden gagie beliepen.

De proclamatie eindigt met de gemoedelijke verklaring, dat het comité oordeelt provisioneel genoegzaam in het welzijn van de zeelieden en de schrijvers te hebben voorzien en dat het zich altijd genegen zal betoonen, om de belangen van allen, die in 's lands dienst treden, zooveel in zijn vermogen is, te bevorderen.

Hoe zeer is het te betreuren, dat in onze dagen die hartelijke toon geheel in den officieelen schrijftrant wordt gemist; wat zouden onze wetten een veel aangenamer indruk bij ons achterlaten, als het laatste artikel een balsem was voor ons gemoed, in plaats van, zooals nu maar al te dikwijls het geval is, eene bedreiging met boete of erger; en wat zou het ons een gevoel van rust en veiligheid geven, indien wij bij het ontvangen van een officieelen uitbrander, tevens mochten vernemen, dat men vermeent provisioneel genoegzaam in ons welzijn te hebben voorzien.

Den 16 Mei 1795 werd het tractaat van Alliantie met de Fransche Republiek door de wederzijdsche gemachtigden geteekend; het aandeel dat onze marine aan de gemeenschappelijke strijdmacht moest leveren, was in artikel 7 bepaald op 12 schepen van oorlog en 18 fregatten, om voornamelijk gebruikt te worden in de Duitsche-, Noord- en Oostzee, en bij volgende gelegenheden zou dit aantal nog vermeerderd moeten worden, terwijl in artikel 8 nog de bepaling was gemaakt, dat bij gemeenschappelijk optreden het bevel aan een Franschen commandant zou worden opgedragen.

Terecht deed dan ook de burger Hahn, toen hij in de buitengewone vergadering der provisioneele representanten van het volk van Holland het tractaat ter bekrachtiging aanbeval, de vraag, of men van den nood niet eene deugd moest maken.

Nu, dit laatste had de commissie, die met de inspectie der vloot belast was, ook moeten doen, toen zij midden in den winter tot deze taak werd geroepen, in aanmerking genomen dat het reizen toen niet zoo gemakkelijk was als tegenwoordig.

Toch was de commissie reeds den 19 Mei 1795 met haar rapport gereed. Wat de scheepswerven en magazijnen enz. betrof, was het rapport niet ongunstig, in sommige opzichten zelfs bemoedigend, al werd er ook op eenige gewenschte verbeteringen gewezen.

Wat de vloot aangaat, zullen wij de cijfers laten spreken. De commissie had voorhanden bevonden 7 schepen van 70 tot 76 stukken, 24 van 60 tot 68 stukken, 9 van 50 tot 56 stukken, 7 van 40 tot 46 stukken, 11 van 36 stukken, 17 van 20 tot 24 stukken, 18 chaloupen van oorlog, brigantijnen en kotters van 6 tot 18 stukken en 15 uitleggers of binnenvaartui-

gen, dus een totaal van 108, benevens eenige kameelen, kiellichters en jachten.

De toestand der schepen liet echter veel te wenschen over. Na aftrek van 17 schepen die zich buitengaats bevonden en 4 die nog in aanbouw waren, had de commissie 87 schepen aan haar onderzoek onderworpen; slechts 8 daarvan konden het diploma van „voor den dienst gereed" behalen. Om de 79 overblijvenden in eenigzins bruikbaren staat te brengen, oordeelde de commissie een bedrag van *f* 3,774,815 noodig en liet men de 9, die eigenlijk het aankijken niet waard waren, in hun vernederenden toestand liggen, dan werd er voor de 70 anderen toch nog een bedrag van *f* 2,396,115 vereischt, hetgeen in die dagen een aanmerkelijk bedrag was.

De voormalige admiraliteits-collegiën maakten dus, wat hun beheer betreft, geene schitterende figuur; tot eer van de commissie moeten wij echter opmerken, dat aan die collegiën in het rapport geen enkel verwijt werd gedaan en het onderzoek der commissie geheel zakelijk is geweest; een navolgenswaardig voorbeeld voor commissiën die in de verleiding komen om tegenstanders een veeg uit de pan te geven. In den loop van het jaar bleek trouwens dat de commissie niet te streng geoordeeld had; 6 linieschepen, 2 fregatten en 72 kleinere vaartuigen werden gesloopt of voor slooperij verkocht, terwijl het comité der marine er in slaagde in dat jaar 25 linieschepen, 30 fregatten en 23 brikken, kotters en andere kleine vaartuigen, dus in het geheel 78 schepen en vaartuigen voor den dienst gereed te maken.

Zoowel de hoogmogenden als het comité der marine beijverden zich intusschen om den dienst te regelen, zoo werd den 26sten Juni 1795 een nieuwe artikelbrief vastgesteld, waarnaar allen, die het voorrecht zouden hebben om den zeedienst te volgen, zich zouden hebben te reguleeren op de straffen, poenen en conditiën daarin begrepen. Ook werden den 26sten en 29sten Juni 1795 de vice-admiraals en schouten bij nacht aangesteld, de eersten op een tractement van *f* 2400.— en de laatsten van *f* 1250.—. En daar het gebleken was dat de zeeofficieren in het dragen van uniform met willekeur te werk gingen en zich meer door smaak, fantasie en kasruimte lieten beheerschen dan door de reglementaire bepalingen, zoodat het kon gebeuren dat een luitenant ter zee er veel schitterender uitzag dan zijn commandant, zoo werd den 4den Juli 1795 een nieuw reglement op dit onderwerp gearresteerd, waardoor alle dichterlijke opwellingen wat de uniform betrof, werden uitgesloten. Het comité der marine had de Staten Generaal opmerkzaam gemaakt, dat inzake het saluut nimmer eenige vaste bepaling was gemaakt, maar het binnen- en buitenlands altijd in het onzekere had gefluctueerd, voornamelijk uithoofde van de pretentiën van den gewezen stadhouder kapitein en admiraal-generaal en dat het comité „nu die steen des aanstoots ook in dit opzicht uit den weg was geruimd", gemeend had niet langer te mogen nalaten,

om de aandacht der Staten Generaal daarbij te bepalen en in consideratie te geven of het niet ten hoogste noodzakelijk ware, dat daarin werd voorzien vóór dat een eskader in zee stak; van welke mededeeling het gevolg was dat den 6den Juli 1795 een reglement op het saluut werd vastgesteld, waarin wij dit onderwerp op de volgende merkwaardige wijze geregeld vinden:

De officieren zouden in het algemeen, als zij buitenlands met hunne schepen ter reede of binnen kwamen, op zoodanige wijze en met al zulke eereteekenen hebben te salueeren, als door den bekenden wil van de regeering daar ter plaatse zou worden vereischt, zonder in die gevallen over het contra saluut eenige bedenking te maken of eenige pretentie te moveeren, maar dit aan de discretie en de civiliteit van de plaatselijke overheid toe te vertrouwen en aanbevolen te laten, en wanneer zich ter plaatse geen sterkte of kasteel mocht bevinden, doch alleen oorlogsschepen, zouden zij ook dezen het eerst moeten salueeren, welk eerste saluut ook werd voorgeschreven als, onze schepen reeds aanwezig zijnde, er oorlogschepen van de mogendheid op welker reede zij lagen, binnen kwamen.

Elkander in zee ontmoetende, zouden onze schepen niet behoeven te salueeren, doch ook geen saluut mogen afvergen, tenzij bij tractaat anders ware bepaald, terwijl onze schepen in havens of op reeden tot de republiek behoorende, aanwezig zijnde, binnenkomende vreemde oorlogsschepen niet het eerst zouden behoeven te salueeren, doch slechts met egaal saluut hadden te beantwoorden, zonder die vreemde oorlogsschepen, indien zij niet hadden gesalueerd, daarover te mogen aanspreken of hun een saluut af te vergen.

Mocht het juist zijn, dat de stadhouder Willem V het struikelblok is geweest, waarop het vroeger tot stand komen van dergelijke bepalingen is afgestuit, dan gelooven wij daarvoor dien Prins onzen dank verschuldigd te zijn en verheugt het ons dat hij, die als admiraal-generaal te waken had voor de eer van onze vlag, tot het geven van zulke zonderlinge voorschriften niet heeft willen medewerken. Iemand te verplichten om bij het binnen komen zijn compliment te maken, doch er zich niets van aan te trekken als van zijne beleefdheid niet de minste notitie wordt genomen en hem te noodzaken om toe te laten, dat op zijn eigen terrein door anderen zonder groeten wordt plaats genomen, was voor de destijds reeds bestaande opvatting van beleefdheidsvormen zoo stuitend dat men toen reeds in iemand, die zich in het particuliere leven zoo aanstelde, liefst geen bloedverwant of vriend zou herkend hebben; in één woord de bepalingen van dit reglement strekken aan onze toenmalige bewindslieden niet tot eer.

In een ander geval gaven de Staten-Generaal echter blijk van een juister inzicht. Het was namelijk aan het licht gekomen, dat sommige wervers voor de marine personen tot den dienst aannamen, die reeds bij de landtroepen in dienst waren, of bij het gedeelte der Fransche Armée, dat zich op het grond-

gebied der republiek bevond, zoo ook Fransche matrozen of anderen, die in dienst der Fransche republiek waren.

De Staten-Generaal oordeelden terecht, dat deze enormiteiten, voor zoover de troepen van den Staat aanging, met alle discipline volkomen strijdig waren en wat de troepen of zeemacht der Fransche republiek betrof, volkomen aanloopende waren tegen het recht der volkeren en tegen de vriendschap en alliantie, welke tusschen de beide republieken bestond. Zij vaardigden dan ook eene publicatie uit met de noodige strafbepalingen.

In aanmerking genomen dat er nog geene oorlogsverklaring tusschen Engeland en Holland gewisseld was, ontvangen wij een vreemden indruk door de feiten, vermeld in onderstaanden rondgaanden brief van den vice-admiraal Jan Willem de Winter aan de Equipagiën van 's Lands vloot.

Gelijkheid, Vrijheid, Broederschap.

Texel, den 1sten September 1795.

De vice-admiraal de Winter, *kommandant en chef der Hollandsche navale macht, aan zijne medebroederen de equipagiën van 's lands vloot.*

Medebroederen!

„Heden wordt mij bericht, dat de door mij afgezonden brikken, „de Echo", „de Gier" en „de Merkuur", vier Engelsche koopvaarders genomen en te Christiaanzand opgebracht hebben."

„De fregatten „de Argo" en „de Alliantie" en de kotter „de Vlugheid", naar Noorwegen op eene expeditie afgezonden, werden den 22sten Augustus laatstleden, dicht bij den Noorschen wal, door vier Engelsche oorlogschepen, één zeventiger, één zestiger, één veertiger en één zesendertiger, geattaqueerd, doch deze dubbele overmacht deed onze brave medebroeders niet beven, zij dorsten hun vuur zeer wel ontvangen, terwijl zij op hun beurt den vijand toonden, dat zij gezind waren, de eer van de Hollandsche vlag op te houden; het gevecht dat van drie ure in den achtermiddag tot des avonds zes uur duurde, was zeer hardnekkig; eindelijk gelukte het den lafhartigen vijand de „Alliantie" af te snijden, die na een dapperen tegenstand zeer ontramponeerd en beschadigd heeft moeten bukken; de kotter de „Vlugheid" en het fregat de „Argo" zijn echter, door hun dapperen tegenstand zeer ontramponeerd, behouden in Kukhaven in Noorwegen binnengeloopen en derzelver kommandeerende officier, de kapitein luitenant Dircking getuigt mij, dat de equipagie steeds onverschrokken den vijand met dezelfde munt betaalde en niettegenstaande al zijn want en tuig was weggeschoten, het schip met dertien vierentwintig

ponders doorboord en zijn zeilen vernield waren geweest, het brave en dappere scheepsvolk zoo ijverig had gewerkt en bedaard had gevochten, dat zij verscheidene kogels in de vijandelijke schepen hadden gebracht, waarover zij met het geroep van Hoezee! dan hunne blijdschap uitdrukten, tot dit geroep zich nog verdubbelde toen zij den vijand zagen afhouden."

„Twee uwer medebroeders hebben heldhaftig het leven gelaten en zijn, strijdende voor de eer van onze vlag, gesneuveld; vijftien anderen zijn gekwetst en de overigen zijn zeer gezond en hebben den welverdienden lof voor hunne betoonde dapperheid en onverschrokken moed van de bewoners van Kukhaven ontvangen en de kapitein en officieren hadden hun allerlei ververschingen laten geven."

„Ziedaar, mijne kameraden! op nieuw de oogmerken van onzen lafhartigen vijand door den tegenstand uwer broeders verijdeld. Hunne dapperheid heeft hem, ofschoon tweemaal zoo sterk, beschaamd gemaakt en de Hollandsche eer is bewaard gebleven; dit voorbeeld zal u ook aanzetten om bij de eerste gelegenheid te toonen, dat gij den schandelijken moord uwer broeders wilt wreken en altijd overwinnend uitroepen: „Lang leve de Republiek!"

(w. g.) De Winter.

Wij hebben dezen brief in zijn geheel in ons verhaal opgenomen, niet alleen omdat sommige uitdrukkingen van den schrijver in onze ooren zoo naïf klinken, maar ook, omdat wij met den admiraal van meening verschillen als hij spreekt van lafhartigen vijand en schandelijken moord en wij tot onzen spijt die uitdrukkingen moeten laken; als men een afkeurend oordeel over iemands woorden wenscht uit te spreken, doet men wel ze volledig te vermelden, er is dan geene gelegenheid om te beweren, dat men ze uit hun verband heeft gerukt.

Wat was er gebeurd: drie Hollandsche oorlogsschepen in het bereik van vier zwaarder gewapende vijandelijke schepen gekomen, hadden zich niet overgegeven, maar getracht om door de vlucht het gevaar te ontkomen; aan twee was dit gelukt, het derde was afgesneden en had zich moeten overgeven. Dat de Hollanders zich niet terstond hadden overgegeven, maar vechtende waren geretireerd, strekte hun tot eer; dat de vijand hen vervolgde en tot overgave trachtte te noodzaken, was niet meer dan natuurlijk. In den oorlog is het juist te doen, om zijne meerdere sterkte te doen erkennen; wil de vijand dit niet vrijwillig doen door zich over te geven, dan moet hij er toe genoodzaakt worden door hem de meedere kracht te doen gevoelen. Hierin is niets lafhartigs en van moord of schandelijken moord mag in die gevallen niet gesproken worden. Wel is waar was er geene oorlogsverklaring gewisseld, doch de Hollanders, die Engelsche koopvaardijschepen namen, konden zich op deze informaliteit niet beroepen. Wij vermeenen dan

ook, dat hij, die in zoodanig geval voor overmacht moet wijken, eervoller handelt met dit rondborstig te erkennen en zich van schimpen op den overwinnaar te onthouden.

Na de feiten in bovenstaanden brief beschreven en het nemen van een tiental Engelsche koopvaarders door de Hollandsche brikken, de „Echo", de „Merkuur" en de „Gier", die daartoe waren uitgezonden, zal het wel geene verwondering baren, dat Engeland den 15den September 1795 ons den oorlog verklaarde, welke verklaring in Mei van het volgende jaar met een manifest van oorlog, van onze zijde werd beantwoord.

De Engelsche oorlogsverklaring had ten gevolge, dat de Staten-Generaal den 9den October 1795 een scherp plakaat deden afkondigen, waarbij verboden werd om zich in vreemden krijgsdienst te begeven en de overtreders bedreigd werden met straffen aan lijf en goed en eeuwige verbanning en bepaald werd, dat indien er reeds met dit doel vertrokken waren en terugkwamen, hunne vrouwen en kinderen zouden worden geamoveerd uit de plaatsen hunner inwoning en aan de mannen en vaders zouden worden toegezonden en dat aan die vrouwen en kinderen geen het minste onderhoud meer door de aalmoezeniers, diakenen of andere armbezorgers zou worden uitgereikt, eene bepaling, die ons tamelijk barbaarsch toeschijnt en al weder aantoont, hoe in dagen van strijd zelfs ontwikkelde lieden acht op zich zelven moeten geven, om niet te vervallen tot handelingen, die hen onteeren. Het klinkt allerzonderlingst, dat diezelfde Staten-Generaal een nieuw eedsformulier aan de ambtenaren der marine voorschreven, aanvangende met de woorden: „ik verklare te erkennen en te eerbiedigen de rechten van den mensch en burger, zooals dezelve door de Staten-Generaal der Vereenigde Nederlanden plechtig zijn aangenomen en gestand gedaan"!

Was het nieuwe bewind er in geslaagd, om in het nu afgeloopen jaar 1795 den dienst hier te lande te regelen, thans moesten de Koloniën in Oost- en West-Indië nog in de nieuwe orde van zaken worden opgenomen, waartoe den 23sten Februari 1796, onder het opperbevel van den vice-admiraal van de Witte Vlag Braak, twee eskaders uit Texel in zee liepen, om tot op de hoogte der Kanarische eilanden vereenigd te blijven en dan elk zijn koers te volgen.

Het eskader voor Oost-Indië bestond uit 3 linieschepen, 4 fregatten, 1 brik en 2 transportschepen, en het eskader voor West-Indië uit 1 linieschip, 4 fregatten en 3 brikken en adviesvaartuigen, terwijl een aantal koopvaarders onder konvooi de reis mede maakten; doch nauwelijks waren deze eskaders in zee, of zij werden door een hevigen storm overvallen, waardoor de schepen van elkander raakten en zelfs de fregatten de „Jason" en de „Venus" beschadigd in Noorwegen moesten binnenvallen. Geruimen tijd verkeerde de Regeering in onzekerheid omtrent het lot der beide eskaders, tot den 31sten Mei 1796 bericht inkwam, dat het naar Oost-Indië bestemde, onder bevel

van den schout-bij-nacht LUCAS, op de hoogte van Madeira was gepraaid en in het bezit was bevonden van twee Engelsche prijzen van Porto en Malaga, beladen met wijn en vruchten. Kort daarna ontving men bericht, dat de equipagie van het fregat „Jason", behoorende tot het naar West-Indië bestemde eskader, tegen haren kommandant, den kapitein-luitenant DONKUM, en verdere officieren in opstand was gekomen en het schip omstreeks half Juni in de haven van Greenoch had opgebracht, waaromtrent gezegde kommandant, in zijn brief van 22 Juni 1796, aan het comité der marine rapporteerde, dat hij op den 5den Juni bevorens door vijf gewapende manschapppen in de kajuit was overvallen en evenals de andere officieren gedwongen was geworden om zich over te geven en dat zij, ongeacht alle vermaningen en verzoeken van hem, kommandant, om althans naar eene neutrale haven te zeilen, in Greenoch in Schotland waren opgebracht; de oproermakers hadden den Engelschen schipper CRAWFORD, die de door hen op 31 Mei genomen brik „the Mary Anne" had gevoerd en weigerde in hun verraad deel te nemen, met pistolen op de borst gedwongen, om het kommando te voeren; de officieren waren met hunne getrouwen, te zamen 36 man, eerst naar Glasgow en vervolgens naar Edenburg vervoerd, van alles beroofd en in een treurigen toestand; terwijl in de Engelsche bladen nog werd vermeld, dat de muitelingen met Oranje kokardes waren versierd.

In de maand Juli ontving men eindelijk bericht van behouden aankomst van het eskader, dat naar West-Indië bestemd was, terwijl de ervaring van den commandant, den vice-admiraal BRAAK, door dezen werd medegedeeld in zijn brief van den 20sten dier maand, waaruit blijkt, dat hij den 10den Mei 1796 op de rivier van Suriname was aangekomen en de kapiteinen OVERVELD, HARTSINCK en LEMMERS met de nieuwe orde van zaken, den artikelbrief en den nieuwen eed bekend had gemaakt en na van de bereidwilligheid zoo van hen als van hunne equipagiën, om dien eed af te leggen, onderricht te zijn, besloten had om op den 15den Mei aan boord der schepen de monstering te houden. Toen hij echter het eerst aan boord van het schip van kapitein OVERVELD kwam, had hij tot zijne verwondering ondervonden, dat het volk, nadat gemelde kapitein en officieren den eed hadden afgelegd, weigerde om dit voorbeeld te volgen, bewerende, dat zij van den vorigen eed ontheven zijnde, zich daardoor als vrij en van den dienst ontslagen konden houden en het hun dus vrijstond wederom dienst te nemen of niet, waarop hij, vice-admiraal, gedacht had hen door het uitkeeren der premie van ƒ 50 tot den dienst te moeten animeeren, welk middel echter geen dadelijk succes had gehad. Ten slotte had het meerendeel van die equipagiën weder dienst genomen, waarop de nieuwe vlag aan de schepen was uitgereikt met de daarbij behoorende publicatie van den 14den Februari 1796, waarin wij omtrent deze nieuwe nationale vlag vinden vermeld, dat zij met de oude driekleurige Hollandsche vlag alleen hierin ver-

schilde, dat zich in den bovensten rooden band, op weinige duimen van den vlaggestok een ingezet, langwerpig vierkant, wit geschilderd stuk of zoogenaamde jack bevond, waarop was afgebeeld eene maagd, in bevallige houding op eenig loof of groen nederzittende en houdende eene speer, waarop de hoed der vrijheid wordt gedragen, rechtstandig vóór zich met ééne hand vast en rustende met de andere op een schild waarop de Romeinsche bundel en pijlen afgebeeld zijn, terwijl aan hare voeten een leeuw in eene zittende eenigzins liggende gestalte wordt verbeeld, zóó dat hij met den eenen voorpoot op den grond rust en met den anderen klauw de reeds vermelde speer beneden de hand van de maagd omvat, voorts met een zijwaarts gedraaiden kop en norsch en grimmig gezicht buitenwaarts en als naar buiten het stuk omkijkende. Dezelfde voorstelling vond men in den standaard, de geus en den wimpel.

De Staten-Generaal hadden bepaald, dat deze vlag voor de eerste maal plechtig zou worden gedéployeerd op den 1sten Maart 1796, op welken dag zij onder den naam van Nationale Vergadering voor het eerst zouden bijeenkomen en de kommandanten gemachtigd om, ten einde de solemniteit met gesignaleerde vroolijkheid te vieren, aan het scheepsvolk eene halve flesch wijn, een vierde pond tabak en twee pijpjes uit te reiken en om het volk van 's lands werven en magazijnen een vrijen dag met behoud van daggeld te vergunnen, terwijl verder werd bepaald, dat voortaan telken jare op den 1sten Maart op deze wijze zou worden feest gevierd; doch de booze wereld zei, dat men dien feestdag slechts invoerde om het volk tevreden te stellen, dat eerder gewoon was geweest om op den 8sten Maart den verjaardag van den stadhouder te vieren en voor het gemis van dien vreugdedag thans op deze wijze werd schadeloos gesteld.

De Engelschen trokken zich echter van onze vroolijke stemming niets aan; uit een brief toch van den kapitein ter zee Haringman bleek dat het Engelsche gouvernement had goed gevonden, om den 4den Maart voor goeden prijs te verklaren de linieschepen „Brakel" en „Zeeland", het fregat „Tholen", de brikken de „Mercuur" en de „Tijl" en den kotter de „Brak", welke zich alle tijdens de oorlogsverklaring in Engelsche havens bevonden en toen reeds voorloopig onder embarge waren gelegd. De officieren van deze bodems werden op parool vrijgelaten, doch de manschappen bleven krijgsgevangen.

Een ongeluk van anderen aard trof onze Marine weinige dagen later, den 17den Maart overleed de voorzitter der Nationale Vergadering Pieter Paulus, die tevens de ziel was van het comité der marine, zoodat zijn afsterven voor dit comité in werkelijkheid een zware slag was.

Dat ook andere leden van het comité van ijver voor de marine blaakten, blijkt uit de wijze waarop de buitengewone werving van zeevolk door twee van hen, de heeren G. J. Jacobson en H. van Schilgem, den 21sten Maart 1796 te Rotterdam werd gehouden. Op de Groote of Erasmus-markt aldaar,

deden gemelde heeren eene verhevenheid van ongeveer vier voet boven den beganen grond oprichten en daarop eene groote zeildoeksche tent spannen, die 's avonds met lantarens werd verlicht en in twee deelen was afgescheiden. Het voorste gedeelte diende tot bureau voor de werving, terwijl het achterste gedeelte bestemd was voor de sterke dranken en morgenwijnen, die aan de dienstnemende personen en de aanwezige officieren moesten worden aangeboden, want onze voorouders wisten het aangename met het nuttige te vereenigen. Naast de tent stond een steng met de nieuwe nationale vlag. De werving werd geopend door de heeren Jacobson en Van Schilgem in groot kostuum, voorafgegaan door een corps muzikanten en den luitenant ter zee Lalan van Rubermonden, zittende in volle monteering op een wit paard en gevolgd door alle zich destijds te Rotterdam bevindende zeeofficieren; zoo toog men in optocht door de stad en op de hoeken der straten las de zeeofficier te paard de proclamatie der Nationale Vergadering voor, waarin tot bevordering der werving werd uitgenoodigd. De uitreiking der premie geschiedde naar verkiezing door eene greep te doen in een hoop guldens op een tinnen bord of door toetelling van *f* 80.– voor een bevaren en *f* 40.– voor een niet bevaren matroos; de eerste manier scheen echter voor de dienstnemende niet zoo voordeelig te zijn als de laatste, ten minste men gaf vrij algemeen aan de laatste de voorkeur. Deze werving duurde tien dagen en verrijkte de marine met 203 manschappen.

Het jaar 1796 was anders voor onze marine niet voorspoedig, tot ons leedwezen moeten wij eene reeks van rampen vermelden. Ofschoon niet tot de zwaarste behoorende, verdient een onzer verliezen bizondere vermelding, omdat het geleden werd in eene onzijdige haven. De eerste schrijver W. Rijneker van de brik de „Gier", liggende te Bergen in Noorwegen, deelt daaromtrent het volgende mede:

De kotter de „Vlugheid" is den 22sten April 1796, des nachts omtrent 12 ure, nadat de Engelschen reeds een Franschen kotter, genaamd „le Petit Diable", liggende te Cuxhaven, genomen hadden, door hen in de haven van Eywoy genomen, zijnde te voren de luitenant Van Es, den gemelden kotter commandeerende, geïnformeerd dat de Engelschen zouden komen om hen te attaqueeren, waarop het volk aan den gemelden kapitein om wapenen had gevraagd, teneinde zich te knnnen défendeeren, hetwelk hij refuseerde, zeggende in eene Koningshaven te liggen en daar geene defensie te mogen doen en verder zichzelven zoude amuseeren met eene pijp tabak te rooken en een glas wijn te drinken, waarop het volk verzocht alsdan weg te mogen gaan, alzoo zij geen krijgsgevangenen van de Engelschen wilden wezen, hetwelk hun geaccordeerd werd. Er waren echter onder dezelve, welke nog zoo lang aan boord bleven totdat de Engelschen met acht gewapende chaloupen reeds van voren aan het schip waren overgeënterd, doch wanneer zij de vlucht van achteren van het schip

namen; de Engelsche macht bestond in een fregat en eene brik, waarvan zij de voormelde gewapende chaloupen gezonden hadden.

Naar aanleiding van onze vertoogen diende de Deensche regeering echter eene klacht in wegens schending harer neutraliteit, met gevolg dat de Engelsche admiraliteit, zoowel „de Vlugheid" als „le Petit Diable" weder vrij verklaarde en den 17[den] September 1796 onder geleide van eene Engelsche brik naar Fahrsund liet brengen, terwijl onze Regeering aan de bemanning van „de Vlugheid", voor hare betoonde trouw eene gratificatie van $2^1/_2$ maand gagie schonk.

Een grooter tegenspoed had den 12[den] Mei 1796 plaats, toen de Engelschen het fregat „de Argo" en de brik „de Venus", in de Noordzee overmeesterden en de brikken „de Echo" en „de Gier" bij Ameland op het strand jaagden.

Het was trouwens niet te verwonderen, dat de Engelschen ons met voordeel bevochten, daar zij steeds over eene voldoende overmacht konden beschikken; de Engelsche vloot bestond in dit jaar uit niet minder dan 130 linieschepen, 180 fregatten en 147 kleinere vaartuigen, een totaal van 457 schepen en vaartuigen uitmakende.

Thans moeten wij de grootste ramp beschrijven, die de Bataafsche marine in het jaar 1796 trof, namelijk de overgave van het naar Oost-Indië bestemde eskader aan de Engelsche zeemacht in de Saldanha baai. Dit eskader bestond uit 8 oorlogsschepen gewapend met 342 stukken en bemand met 2085 koppen en een proviandschip met 112 koppen, terwijl de vijandelijke macht 13 schepen telde, gewapend met 610 stukken en bemand met 4661 koppen.

Wij zullen den Hollandschen kommandant maar zelf laten vertellen, zooals hij dit deed in de volgende missive, waarmede hij den luitenant ter zee O. W. Verhagen Metman naar Holland had gezonden.

Aan het Comité tot de zaken der marine, resideerende in den Hage.

In het oorlogschip „Dordrecht", geankerd in de Saldanha baai, den 20sten Augustus 1796.

Medeburgers!

„Mij gedragende aan die van den 13[den] en 17[den] Mei l.l. van Kanariën, alsmede van die van den 28[sten] derzelver maand bij het uitgaan van Porto-braijs, moet ik bij deze het droevig lot van het eskader, onder mijne orders gestaan hebbende, mededeelen:

„Den 29[sten] Mei, zooals ik reeds gezegd heb, het eiland St. Jago verlatende, passeerden wij den 22[sten] Juni de linie en zeilden toen met heel mooi weer en tamelijk gunstigen wind tot den 26[sten] Juli, als wanneer wij ons op de breedte van 23°29 en lengte 21° bevonden; hier seinde ik alle kommandeerende officieren van mijn eskader aan boord en las hun die artikelen uit mijne instructie voor, welke

bij het aandoen der Kaap mij voorgesteld waren; de zaken, na het opstellen dier instructie, zoodanig veranderd zijnde, dat men zeker wist de Kaap in handen der vijanden was, en de tijd van het op den wind liggen in Texel zoolang geduurd hebbende, dat men, in plaats van in de goede mousson, nu in de kwade aankwam, besloten wij eenparig, om, zonder fregatten naar het Robben eiland op te zenden, direct, als blijvende ons geene andere keuze over, naar de Saldanha baai te stevenen."

„Den eersten ontdekte ik de kust van Afrika en den 5den het kompagnieschip de „Vrouw Maria", welke op den 31sten Mei benoorden de linie had laten slippen. Wij meenden dit voor een gelukkig teeken te moeten aanmerken, wijl onze reis daardoor aanmerkelijk verkort scheen, als kunnende men met een enkel schip altoos meer spoed maken als met vloten of eskaders."

„Den 16den Augustus kwamen wij allen in de Saldanha baai ten anker; terstond zond ik eenige chaloupen onder deskundigen af, om het land te bespieden, als eene naar de Hoedjes baai, eene andere naar den zoogenaamden Posthouder en eene aan de oostzijde der baai; zijnde deze de eenige plaatsen, welke men in den omtrek van eenige uren hier vindt. De kondschap, die men hier opdeed, bestond nergens anders in, als dat men van een blanke en een zwarten knecht geïnformeerd werd, dat de Engelschen in het bezit van de Kaap waren en dat de gewezen Hollandsche posthouder (welke nu in dienst der Engelschen scheen) gevlucht was en dat men twee Engelsche dragonders had gezien."

„Den dag daaraanvolgende bracht men de zieken op het Schapen- en Meeuwen-eiland; bedragende die van de „Tromp" alleenig in de tachtig, van de „Sirene" bij de vijftig, dan op de anderen was het beter; hoezeer „Dordrecht" na ons vertrek uit Texel bij de zestig dooden heeft. Wij begonnen toen ook direct de schepen weder tot het vertrek gereed te maken, met naar het versche water hier in den omtrek om te zien en om werk te maken van correspondentie met de Kapenaars te krijgen; tot dit laatste zond ik eenige brieven af, aan een (zooals wij meenden) vertrouwd persoon, doch daar wij, om welke reden ons onbekend, nooit eenig antwoord op gekregen hebben."

„Den 11den Augustus begonden wij meerder vijanden in den omtrek, daar wij lagen, te bespeuren; en daar ik als toen beducht begon te worden, dat men ons de twee eenige waterputten, welke één aan den westkant en een ander aan den oostkant der baai lagen, mocht doen instorten en bederven, zond ik van weerskanten over 17 voet water de „Bellona" en de „Havik", benevens een zestig man soldaten met een veldstukje, om de posten

te dekken en onzen vrijen uitkijk, van een hoogen berg, op zee te behouden."

„Den 8sten Augustus werden wij door den Kaapschen burger N. N. onderricht, dat al het vee door de Engelschen, op de distantie van eenige uren van den zeekant, uit de baai werd verdreven, dus wij geen ververschinq hoegenaamd konden bekomen."

„Den 9den Augustus kwam een knecht van den burger N. N. aan boord, welke ons liet zeggen, dat de vijand wel 9 à 10000 man sterk was aan de Kaap en dat eenige schepen uit de baai Falso waren gezeild, doch men niet wist waar naar toe. Op dienzelfden dag bevonden zich nog twee andere boerenknechts bij ons aan boord, welke, den eersten mistrouwende als een spion, de reden was, dat wij geen of weinig geloof gaven aan hetgeen hij ons had gezegd, en dat toch van achteren bleek de waarheid te zijn."

„In den nacht van den 12den Augustus zond ik den luitenant VALKENBURG in een gemeen gewaad aan land, om te zien, was het mogelijk, zijn schoonvaders plaats, welke drie uren van het strand lag, te bereiken, hetwelk gelukte, komende hij des anderen nachts terug, tijding brengende, dat een groot aantal Engelsche troepen met eenige veldstukken in aantocht naar de baai waren. Ik liet toen alle de kommandeerende officieren aan boord komen, deelde hun mijne bevinding mede en stelde hun voor de artikelen uit mijne Instructie, welke inhielden, „als men geen kans zag om de Kaap te hernemen, alsdan terstond naar de Mauritius te vertrekken", hetwelk wij eenparig goedvonden; doch tot deze reize behoort victualie en versch water; het eerste kon men elkaar mede helpen, doch het laatste niet, waarom wij besloten, als men voor zes weken konde krijgen, hetgeen men hoopte, des anderen daags te zijn, alsdan te moeten vertrekken."

„De waterput aan den Westkustkant der baai ledig zijnde, moest men met alle chaloupen aan den Oostkant, op eene zeer moeielijke plaats het water innemen, hetwelk ons vertrek een dag langer uitstelde; nemende intusschen het een en ander in de schepen, en maakten alles tot ons vertrek gereed. Ons volk was zoodra niet van vertrek bewust, of begonnen met hoopen te deserteeren naar den vijand, zoodat wij er wel 40 à 50 met geweer en wapens verloren."

„Intusschen kwamen er op den 14den Augustus een vier- à vijfduizend man Engelsche troepen op de waterplaats aanrukken, wierpen een batterij op een hoogte op en begonnen de „Bellona" met gloeiende kogels te beschieten. Wij moesten toen van daar retireeren en zouden zoo goed wij konden des anderen daags vertrekken, indien niet een sterk Engelsch eskader, onder den admiraal ELPHINSTONE, ons zulks belet had; hetzelve bestond uit

8 schepen van linie, een fregat van 40 stukken en 5 mindere vaartuigen. Wij hadden niet anders dan „Dordrecht", „Revolutie", „Tromp", „Castor" en „Brave", zijnde de overige kleine schepen hooger op de rivier en onbekwaam om iets te kunnen verrichten; de „Tromp" had in het geheel 168 man tot den dienst overig. Wij zonden toen onze chaloupen naar den wal, om de beste van onze zieken aan boord te halen, waarvan er een van „Dordrecht", in plaats van naar boord te komen, direct naar den wal roeide en met al het volk tot de Engelschen overliep; de aan boord zijnde, waren voor het grootste gedeelte weer onwillig en dreigden de officieren der stukken met pistolen voor den kop te schieten."

„Wij trachtten het zooveel mogelijk was in orde te houden, dan de geest van dit trouwloos volk toonde duidelijk, dat men geen de minste verwachting van hen had."

„Ten tien ure des avonds kreeg ik eene sommatie van den admiraal Elphinstone, om de schepen aan hem over te geven; ik liet hem zeggen, dat ik op morgenochtend zoude antwoorden, dan eenige uren daarna zond hij mij een ander en liet mij zeggen van geene schaden hoegenaamd aan de schepen te doen; aan dit laatste zou ik mij weinig bekreund hebben, indien niet de 5000 man landtroepen ons het landen zouden afgesneden hebben, want. ziende toen zeer wel, dat mij niets zoude overblijven, als ons te moeten overgeven, zoude ik dezelve in den brand hebben gestoken. Wij zonden hem dan toen een brief, dat wij hem met den dag zouden antwoorden. Intusschen liet ik alle de kommandeerende officieren, benevens de kapiteins Pool en Melvill en den adjudant-generaal Henry bij mij aan boord komen, en stelde in den krijgsraad voor, wat ons in deze omstandigheden te doen stond. Men was unaniem van gevoelen dat, daar men in het geheel of ten deele niet bestand was tegen deze groote overmacht, gevoegd bij den slechten geest van het volk, (dat het ruim inbrak, op eenige schepen Oranjeliedjes begon te zingen en op andere beloofde de officieren voor den kop te zullen schieten en in den hoogsten graad alle gruwelen pleegde), dat het best was te capituleeren."

„Wij stelden dan eenige poincten op, zooals hiernevens gaan en zonden dezelve met den kapitein Claris des anderen daags naar den Engelschen admiraal, doch hij begeerde dezelve, hoe gematigd die ook waren, niet aan te nemen; zij waren zoo wel van onze omstandigheden onderricht, dat zij zeer wel wisten, dat men niets konde uitrichten, beginnende men toen ook al malkaar op de schepen dood te slaan, dus waren wij genoodzaakt een voordracht te teekenen, die ik niet verlangen zoude eene enkele minuut te overleven, was het niet, dat ik mij in

persoon bij Ulieden hoopte te verantwoorden en Ulieden omstandiger van het een en ander zou kunnen onderrichten."

„Ik schreef dan aan den admiraal ELPHINSTONE, dat ik mij overgaf op de voorgestelde voorwaarden, niet om zijne verdubbelde overmacht, voor dewelke wij zekerlijk zouden hebben moeten zwichten, maar om het gevloekt en slecht gedrag van ons volk; want dat kan ik als een eerlijk man zweren, als de geest van ons volk maar eenigzins goed geweest was, al was dan onze macht nog zoo klein, dat ik er alles aan gewaagd zoude hebben. Verliezen moest ik het! maar dan had men de schepen en van ons en van den vijand kunnen beschadigen, zoodat er die diensten niet van getrokken zouden kunnen worden, die er de vijand nu van zal hebben. Maar daar wij zeker bewust waren, dat deze beesten in menschelijke gedaante, meer op de officieren van hun eigen schepen, dan op hunne vijanden zouden hebben geschoten, heeft men, als mensch, het moeten nalaten."

„Eenigen van ons wilden tot eer van de vlag, zooals zij dat heetten, eenige schoten doen, dan dit heb ik aangemerkt als kinderspel en daar konde ik mij niet mede ophouden; nog ten opzichte van het slechte gedrag van het grootste gedeelte van onze equipagiën iets gezegd, komt het mij voor dat het meest veroorzaakt is door de lange en fatiguante reize, en daar zij zich geflatteerd hadden aan de Kaap te zullen ververschen, en ziende dat men weder voornemens was te vertrekken, begonnen zij de hoornen op te steken. Wij hebben ook geen lood verversching gedurende ons verblijf alhier kunnen krijgen. De luitenant METMAN welke met het Engelsch fregat mede overvaart, zal u mondeling nader ons ongeluk opgeven. Wij zullen met een kartelschip misschien binnen een maand volgen, waarmede na toewensching van Heil en Broederschap,"

(w. g.) ENGELBERTUS LUCAS.

Wij voegen hieraan toe een brief van den eersten schrijver J. J. TAM aan boord van het kommandantenschip, aan het kantoor der hoofdelijke betaling van de marine te Rotterdam :

Geachte Medeburgers!

Ik had geen oogenblik geaarzeld ulieden van het een en ander kennis te geven, indien mij zulks was gepermitteerd geworden, dan heden waag ik het om ulieden onze reize en ongelukkig geval sedert mijne laatste in dato 8 Mei uit Kanariën geschreven, mede te deelen. Den 17 Mei verlieten wij dat eiland en kwamen den 27 dito in de baai van Porto Praijo op 't eiland St. Jago ten anker, wij meenden hier het secours der Engelschen voor

de Kaap geschikt te vinden (daar hetzelve was volgens het zeggen van den gouverneur-generaal reeds vijf weken vooruit) alsook om onze ledige watervaten te vullen, dat ons ook mislukte, alzoo de waterputten door de continueele droogte gansch ledig waren, waarom wij dan ook op den 29 Mei weder vertrokken. Wij zeilden met heel goed weer en tamelijk goeden wind onzen cours en passeerden den 22 Juni de Linie en kregen den 1 Augustus het land van Afrika in het gezicht, dan, de wind ons daar tegen zijnde, konden wij niet vóór den 6 Augustus de Saldanhabaai bezeilen, zijnde dit onze rendez-vous plaats. Gebrek aan water hebbende, wijl sommige schepen niet meerder dan voor acht dagen daarvan voorzien waren, maakten wij direct van alle gelegenheden gebruik om ons van hetzelve te voorzien en de schepen weder tot het vertrek gereed te maken, intusschen zond men de zieken op twee eilanden ten harer herstelling, alzoo de meesten door het langdurig gebruik van scherpe kost en lange reize, zeer scorbutiek begonnen te worden, ook wendde de schout-bij-nacht alle pogingen aan, om van de Kaap eenig naricht te krijgen en ware het mogelijk, eenige correspondentie met de ingezetenen; dan helaas! alles was vruchteloos en kregen geene andere tijding dan van twee boerenknechts, die ons zeiden dat de Kaap nog in handen der Engelschen was en dat zij te land vrij sterk waren, doch van de zeemacht wisten zij niets. Wij nu ziende dat men met onze kleine macht alhier niets konde uitrichten, besloten, om zoodra wij genoegzaam van water zouden voorzien zijn, ten spoedigste te vertrekken, verdubbelden toen onzen ijver om druk aan water te halen. Ons volk de toebereidselen tot ons vertrek gewaar wordende en misschien gedacht hebbende alhier te zullen ververschen, begonnen met complotten te deserteeren, ja zelfs de onderofficieren en schildwachten, die tot dekking der waterplaatsen medegezonden waren, spanden met de roeiers samen en liepen tot den vijand over; in twee dagen hadden wij er 17 buiten de andere schepen, welke zooals wij naderhand gehoord hebben, direct naar de Kaap zijn vertrokken en aldaar onze situatie hebben te kennen gegeven. Dit deed den krijgsraad besluiten om, al hadden de schepen maar voor 5 à 6 weken water, ten eerste te vertrekken.

Wij flatteerden ons dat zulks des anderen daags zoude zijn, dan, het ging zeer moeilijk, moetende men de watervaten circa $^1/_4$ mijl door de zee, van het strand in de chaloupen brengen. Intusschen kwamen er 4 à 5000 man Engelsche troepen aanrukken, wierpen eene batterij op eene hoogte op en beschoten de „Bellona", die tot dekking der waterplaatsen aan den oostkant, tusschen den vasten wal en een eiland lag, met gloeiende kogels, hetgeen hij goed beantwoordde, dan, dit was niets geweest,

de landtroepen alleen hadden ons geen nadeel kunnen toebrengen, maar tegen den middag van den 16 Augustus deed de „Havik", welke mede tot dekking van eene waterplaats aan den westkant lag en die een vrijen uitkijk van een hoogen berg in zee had, sein van 14 vreemde schepen te zien. Wij deden direct sein voor de schepen om zich tot het gevecht gereed te maken, hetgeen op dat moment in orde geschiedde, zonden ook chaloupen af om de meest herstelde zieken van de eilanden tot meerder assistentie aan boord te halen, dan eene chaloup van de „Dordrecht", in welke alle Hollandsche jongens waren, in plaats van aan dien order te voldoen, roeide regelrecht op het strand aan en liepen tot den vijand over, dit werd de akeligste dag mijns levens, zooals ulieden verder uit de volgende omstandigheden ligt zult kunnen opmaken.

Het was circa vier ure in den namiddag, dat het eerste fregat, zijnde de „Crescent" van 44 stukken, den hoek der baai omkwam, doch welke op het zien van onze schepen (doende wij een schot en heesschen het Fransche secreete verkenningssein) weder de baai uitwende, doch daarna weder binnen kwam, wordende achtervolgd door 5 fregatten van tusschen de 30 en 40 stukken kanon en 8 linieschepen van 80, 74 en 64 stukken; de geheele vloot ankerde in den mond der baai, buiten het bereik van ons geschut. Ulieden zult wel kunnen denken, welk eene impressie die driedubbelde overmacht aan den zeekant op een ieder had, ziende ons gansch en al omsingeld, 14 schepen aan den zeekant en 4 à 5000 man aan de landzijde, waardoor ons het retireeren of op het strand zetten en verbranden der schepen ten eenenmale benomen werd, daartegen hadden wij de „Dordrecht", „Revolutie", „Tromp", „Castor" en „Brave", die eenigen dienst konden doen, doch dezelve waren half geëquipeerd door de menigvuldige dooden, deserteurs en zieken die nog op de eilanden waren; de andere schepen zooals ik reeds gezegd heb, waren de rivier hooger op, zoo tot dekking der waterplaats als anderzins, konden ons dus geene assistentie bieden en de „Sirene" had ook maar 45 man tot het kanon aan boord; akelige vooruitzichten, te meer daar ons volk reeds aan het muiten ging, ja zelfs waren er onder welke de hoofden der stukken met het pistool dreigden voor den kop te schieten, echter liep het dien dag vrij wel af, dan des nachts, wanneer men bezig was, om op de sommatie van den admiraal Elphinstone kommandeerende de Engelsche vloot, te overleggen en wat ons te doen stond, ging het volk aan het muiten, braken kisten en kasten open, namen de plunjes van het land weg, sloegen de tabakskisten van het land en van mij aan stukken, verdeelende de plunjes en den tabak onder haar, zopen mijn wijn en dien van andere officieren op en deden voorts

allerlei geweldenarijen. Op de „Revolutie" en de „Castor", was het nog erger gesteld, daar vervloekten zij het om te vechten en bewaakten de kruitkamer uit vrees dat de schepen in den brand zouden worden gestoken, zongen Oranje deuntjes, wilden de officieren attacqueeren om dezelve Oranje boven te laten roepen en eenigen waren reeds met Oranje versierd.

Op de eerste sommatie had de schout-bij-nacht maar een mondeling antwoord gegeven, houdende dat men op morgen zeer vroegtijdig zoude antwoorden, daar het scheen dat de admiraal ELPHINSTONE daar niet mede tevreden was, wijl men daarna eene andere sommatie kreeg, met dreigementen van geene schade hoegenaamd aan de schepen te doen, wijl er alsdan geene verschooning voor ons te wachten zoude zijn. Dus, Geachte Medeburgers, moest men tot een verdrag zien te komen, alzoo er geene uitkomst anders voor ons overig was. Daar werden toen eenige artikelen opgesteld, welke den anderen morgen door eenen der kapiteinen naar den admiraal werden gezonden, dan het stormweer belette daarop vroeger antwoord te krijgen dan ten vier ure in den namiddag; in dien tusschentijd had men mede een brief gekregen van den Engelschen generaal CRAIG uit het kamp dat in ons gezicht gekampeerd lag, houdende dat indien wij ondernamen om de schepen op het strand te zetten, dat hij alsdan over den kling zou laten springen, die maar aan den wal kwamen vluchten. Ook nam de woede van het volk op onze schepen ten tijde der onderhandeling zoodanig de overhand, dat er geen stillen meer aan was, attacqueerden niet alleen eenige officieren, maar hadden zelfs op de „Castor" stroppen gereed om eenige officieren op te hangen, welke zich dus moesten verschuilen, zoodat, Waarde Medeburgers, Ulieden hieruit zult kunnen opmaken, dat, ofschoon het antwoord dat wij kregen niet zeer favorabel was, wij echter daarin moesten toestemmen, wilde men niet allen gemassacreerd worden, te meer, daar de admiraal ELPHINSTONE schreef, er geene verandering in te maken was, als wel bewust zijnde dat wij ons evenwel zouden moeten overgeven en dus kwamen wij tot het verdrag, hetgeen Ulieden misschien reeds zult weten.

Den 18 Augustus namen de Engelschen bezit van onze schepen, den 25 dito vertrokken wij uit de Saldanha baai en den 27 daaraanvolgende kwamen wij met de geheele vloot in de Tafelbaai ten anker; nog denzelfden avond nam de luitenant der marine A. M. de desperate resolutie om zich zelven met een karabijn, welkers tromp hij in zijn mond gebracht had, het leven te benemen, zonder dat wij de echte reden daarvoor weten, dan presumeeren dat hij mede geene goede maar slechte sentimenten had, alzoo in deszelfs nalatenschap een rol oranjelint gevonden is.

De officieren worden alsnog aan boord der schepen gevangen gehouden, zijnde er geene andere aan den wal (buiten de kommandeerende) dan die ziek zijn of op requisitie van den admiraal eenige verklaringen moeten geven, als hebbende ELPHINSTONE en generaal CRAIG dispuut over de prijsgelden; de anderen welke nog aan boord kwijnen, mogen niet aan den wal komen, alvorens dat zij door anderen worden afgelost; ziedaar weder de vriendelijkheid der Engelschen; onze schout-bij-nacht heeft reeds tot dat einde alles aangewend doch vruchteloos. Het kartelschip genaamd „Geertruida" wordt klaar gemaakt om met de officieren en anderen naar Holland te vertrekken, doch het grootst gedeelte der equipagieën hebben reeds dienst bij de Engelschen genomen of nemen nog dagelijks daarbij dienst.

Ziedaar, Waarde Medeburgers! een waarachtig verhaal van onze ongelukkige omstandigheden, in zooverre mij bewust is. En ofschoon hetzelve geen geheim is, zoo zoude ik Ulieden echter verzoeken het nog eenigen tijd onder Ulieden en goede vrienden te houden, alzoo ik niet gaarne zoude zien, dat daaruit eenige jalousie van den een of anderen zoude voortspruiten en ik zulks alleenlijk doe om aan Ulieden mijn woord te houden.

Ik recommandeere mij in Ulieden vriendschap en noeme mij na heil en groet,

Uw Medeburger,
(w. g.) J. J. TAM.

Kaap de Goede Hoop
den 6 October 1796,
't 2de jaar der Bataafsche Vrijheid.

De gebeurtenissen van het jaar 1796 hadden voor onze vloot ten gevolge, dat 24 onzer oorlogsschepen gewapend met 842 stukken in handen der Engelschen waren geraakt, terwijl 3 schepen met 48 stukken waren verongelukt en men genoodzaakt was geweest om 7 schepen gewapend met 260 stukken te verkoopen of te sloopen, alzoo eene totale vermindering van 34 schepen met 1150 stukken. Daarentegen was men er in geslaagd den bouw te voltooien van 15 schepen en nog 4 schepen door aankoop te verkrijgen, te zamen een aantal van 19 schepen gewapend met 320 stukken, zoodat wij niet anders kunnen doen dan een woord van lof uitspreken voor het comité, dat niettegenstaande zulke zware verliezen, met zooveel ijver had gearbeid.

H. A. J. VAN DER SPECK OBREEN,
Notaris te Wieringen.

OPEN BRIEF AAN DE REDACTIE VAN HET MARINEBLAD.

Geachte Redactie!

In de laatste aflevering van den jaargang 1904—1905 van het „Marineblad" komt eene beoordeeling voor van de voordracht, in Nov. jl. door mij gehouden in de Vereeniging tot beoefening van de Krijgswetenschap. Met belangstelling en veel genoegen heb ik deze gelezen; in het bijzonder gaf de voorlaatste alinea van den recensent mij voldoening. Hierom toch was het mij te doen geweest, bij het houden dier voordracht. Niet om de welwillende beoordeeling van B. wel te verstaan, maar om aan te toonen, op welke wijzen door een vijand, die op verovering uit is, zal worden opgetreden in den archipel.

Tot mijn spijt kwam dit punt — de hoofdzaak — bij de discussie eigenlijk niet ter sprake. En toch behoort de geheele inrichting van ons defensiewezen (tegen een buitenlandschen vijand) saam te hangen met hetgeen wij van den vijand kunnen verwachten. Ofschoon B. zulks niet uitdrukkelijk vermeldt, zoo mag ik uit bedoelde voorlaatste alinea besluiten, dat ook hij van meening is het tegenwoordig stelsel, dat slechts de verdediging van Java beoogt en aan de marine bovendien opdraagt de gemeenschapswegen naar dit eiland voor een vijand onveilig te maken, volstrekt niet voldoet aan de eischen van het oogenblik, omdat langs dien weg het behoud onzer bezittingen in O.-I. absoluut niet is gewaarborgd.

Het maken van deze gevolgtrekking is intusschen niet het doel van dit schrijven. Reden hiervan is aan te vullen wat volgens den recensent werd verzuimd en niet nagelaten had mogen worden. Hiervoor kom ik een plaatsje vragen in het „Marineblad", al meen ik aan deze tekortkoming niet schuldig te wezen, omdat ik een en ander reeds meermalen heb uiteengezet en ik toch niet steeds in herhaling mag vervallen.

Het beheer van de zeemacht in O.I. stel ik mij geenzins gemakkelijk voor, wel geheel anders dan thans. Den chef van het eskader wensch ik te ontheffen van alle nadeelige belemmeringen en commandanten der schepen — aan wie veel hoogere eischen behooren te worden gesteld dan thans gebruikelijk is — veel grootere zelfstandigheid toe te kennen; of juister te doen toekennen door den vlootvoogd.

Met de werf te Soerabaja moet de vlootvoogd absoluut geen bemoeienis hebben; niet meer dan met eene reparatie-inrichting op eenig ander punt van den aardbol, indien zijne schepen daar repareeren of dokken. Dit zal meer eene zaak moeten zijn tusschen den commandant van het schip en den directeur van de werf, dan tusschen dezen en den vlootvoogd. Ongezocht zal de vlootvoogd dikwijls genoeg te Soerabaja komen om over de belangen en de behoeften van het eskader met den directeur te spreken; en zoo noodig — maar liefst niet — zal ook schriftelijk van gedachten kunnen worden gewisseld. In

opdracht van de Indische regeering zorgt de directeur dat de werf voldoet aan de behoeften van 's lands vloot en hiervoor wordt betaald door ieder schip, precies als op een werf in Brazilië of Japan zou geschieden.

Aangezien ik de verwisseling van personeel liefst tot nul zou terugbrengen en deze practisch stellig met 90 % is te verminderen, zal de vlootvoogd hiervan ook al niet veel last behoeven te hebben. Ieder commandant zorgt voor zijn eigen personeel, dit zij het uitgangspunt.

Met het oog op de aanvulling van verbruiksartikelen, brandstof, levedsmiddelen, munitie, enz., zal te Soerabaja een intendant (inspecteur van administratie) moeten zijn, die zijne instructie krijgt van den vlootvoogd en onder diens bevelen staat, maar krachtens die instructie gewettigd moet wezen de verstrekking van de schepen rechtstreeks te behandelen met de commandanten. Zelfs zal veel buiten den intendant omgaan; b.v. aankoop van brandstof en victualie, wanneer het schip niet te Soerabaja is. Als hulp van den intendant stel ik mij voor in hoofdzaak Indische ambtenaren (beambten). Deze kunnen gevoerd worden à la suite van hun korps, precies zooals marinepersoneel tijdelijk ter beschikking van de Indische regeering gesteld; b.v. voor hydrographische opnemingen (opnemingsvaartuigen wensch ik niet bij het Nederlandsch eskader in O.-I.).

Bij den minsten wolk aan den politieken hemel mogen de schepen zeker niet verstrooid worden over den archipel; juist dan allerminst. Maar hierom acht ik de plaatselijke verdediging — ook van de door B. genoemde punten — door de landmacht juist noodig, uitdrukkelijk heb ik gezegd, dat de Nederlandsche vloot, die de bezittingen moet verdedigen, niet vleugellam mag worden gemaakt door plaatselijke verdediging waar ook. Hier heb ik samenwerking tusschen land- en zeemacht geëischt; in dien zin, dat de zeemacht geheel ontlast zou worden van deze taak.

De verhouding van eskadercommandant tot landvoogd behoort in de instructies nauwkeurig te zijn aangegeven, wat niet moeielijk is. Uiteraard heeft de landvoogd het oppergezag, maar niet het opperbevel; precies als de Koningin, wier plaatsvervanger hij is. Met het inwendig beheer behoeft hij alzoo niets te maken te hebben. Beide autoriteiten handelen in overleg, maar behoeven elkaar hiertoe niet veelvuldig te ontmoeten of te schrijven. Mailboot en spoor geven trouwens gelegenheid aan den vlootvoogd om den landvoogd te ontmoeten. De vlootvoogd, die zijn gewoon verblijf aan boord heeft, moet niet gebonden zijn aan een bepaald schip, noch aan eenig schip. Zelfs zonder zijn vlaggeschip te binden kan hij zich verwijderen, indien zulks voor den dienst nuttig of noodig is.

In hoogste instantie beslist over het gebruik der vloot de landvoogd, maar deze zal niet uit het oog mogen verliezen, dat de vloot — met uitzondering der flottieljevaartuigen — in de eerste plaats bestemd is voor de verdediging der bezittingen

tegen een buitenlandschen vijand. Is de vlootvoogd van meening, dat een bepaalde last van den landvoogd de bereiking van dit doel in de waagschaal stelt, dan zal hij hieromtrent instructies hebben te vragen aan den Minister van Marine. In zulk een waarschijnlijk nimmer voorkomend geval zou dan de regeering in den Haag hebben te beslissen. Maar zulk verschil in opvatting kan zich precies evengoed voordoen als de landvoogd opperbevelhebber der zeemacht heet. (Zie ook „Militaire Gids" 1905, 4ᵉ afl.).

De „beoordeeling" zou tot eene uitgebreide toelichting mijnerzijds kunnen leiden, maar ik zal mij bepalen hier slechts bij te voegen, dat ik geenszins het oog had op het kanon van 15 cM. toen gesproken werd over midddelbaar snelvuurgeschut, en dat ik niet noodig oordeel *afdoende* verdediging van zeehavens en kolenstations. Tenminste indien dit bijvoegelijk naamwoord bedoelt aan te geven, dat een en ander nagenoeg onneembaar moet wezen. Er ligt hier een groote afstand tusschen *niets* en *afdoend;* de vraag is slechts om den middenweg zóó te kiezen, dat de verdedigingsmiddelen voldoende kunnen worden geacht. Vooral waar waarborg tegen een inbreuk op onze onzijdigheid wordt beoogd. Het bezetten van een zeehaven of kolenstation is voor verovering onzer bezittingen niet beslissend; de vloot is immers daar om den vijand weer te verjagen. zoodra hij tracht zich ergens vast te zetten.

Met dank voor de verleende plaats in uw blad en met de meeste achting,

Uw Dw. Dienaar,

30 Maart 1905. J. P. VAN ROSSUM.

ANTWOORD VAN DE REDACTIE.

In stede van te verwijzen naar de artikelen van zijn hand, waarin de door ons noodig geachte *gedetailleerde* toelichtingen reeds voorkomen en waarmede wij blijken niet bekend te zijn, heeft de heer VAN ROSSUM zich de moeite gegeven in bovenstaand schrijven het volgens ons in de Voordracht ontbrekende nader uiteen te zetten.

Gaarne betuigen wij Z.H.E.G. daarvoor onzen dank, al moeten wij hier onmiddellijk op doen volgen, dat wij het voordeel van plaatsing *aan boord* van den Commandant der Zeemacht nog niet kunnen inzien. Een „hoofd van de geheele maritieme afdeeling" aan wal schijnt ons onmisbaar voor een *goede organisatie* en onder hem een chef van het eskader met zoo groot mogelijke vrijheid van handelen, verder groote zelfstandigheid der commandanten als van zelf sprekend.

Vooral in onze koloniën, waar wij ons gereed moeten houden om met een betrekkelijk kleine macht groote daden te verrichten moet de organisatie van het geheel, omvattende vlootbewegingen, behoeften van de vloot, werf, kolenstations, verkenningsdienst, havenverdediging, betonning en bebakening, verbinding met de besturen in Holland en in Indië, enz. enz.

uitstekend zijn en alles precies in en aan elkander passen. Hiervoor is noodig *één* hoofd; daarvoor te nemen den commandant van het eskader schijnt ons verkeerd. Die chef toch heeft voor het voorbereiden en steeds gereed doen zijn van zijn vloot voor oorlogsdaden al zijn tijd en denken noodig. Heeft hij wel tijd over voor het beheer van het vele overige, dat tot de zeemacht moet blijven behooren, dan kan het eskader niet zijn, zooals het o. i. wezen moet.

Ten slotte blijkt de heer VAN ROSSUM *vol*doende verdediging van de kolenstations noodig te achten, terwijl wij die *af*doende wenschten. Een korte toelichting onzerzijds mag hier nu niet ontbreken; wij toch verstaan onder de eisch van afdoende verdediging (onneembaar als zijnde iets ongerijmds ziet de heer v. R. trouwens niet in die uitdrukking, Z.H.E.G. toch spreekt van *nagenoeg* onneembaar) een verdediging, waarbij het forceeren niet alleen tijd en eenige munitie kost, doch ook groot gevaar oplevert schepen te verliezen. Dit laatste is moeilijk alleen met forten te verkrijgen, mijnen en torpedobooten zijn hier voor ons het aangewezen middel. Het bezetten van een zeehaven of kolenstation moeten we met alle kracht *voorkomen*, want, — en hierin zijn we minder optimist dan de heer VAN ROSSUM, — het verjagen van den vijand uit een eenmaal door hem bezette haven komt ons met ons klein eskader in verband met de vele dan te praesteeren diensten bijna illusoir voor.

B.

BEKNOPT JAARVERSLAG
DER VEREENIGING VAN OFFICIEREN EN OUD-OFFICIEREN DER KONINKLIJKE MARINE „ONDERLINGE BIJSTAND", OVER HET JAAR 1904.

Gedurende het afgeloopen jaar bleef het ledental nagenoeg stationair, zooals uit onderstaanden tabel blijkt.

	LEDEN.			BEGUNSTIGERS.	TOTAAL.
	Donateurs.	Begunstigers.	Gewone.		
Aanwezig 1 Jan. 1904	4	5	361	1	371
Bijgekomen	—	—	11	—	11
	4	5	372	1	382
Bedankt	—	—	5	—	5
	4	5	367	1	377
Overleden	—	1	8	—	9
Aanwezig 31 Dec. 1904	4	4	359	1	368

Bijlage A. REKENING EN VERANTWOORDING

Ontvangsten.

	Saldo in kas	*f*	38	73
1.	Vrijwillige bijdragen over 1904.	„	2063	50
2.	Rente van de uitstaande gelden	„	178	22
	Totaal . . .	*f*	2280	45

Gezien:
De Voorzitter,
(w. g.) B. DE GROOT.

Nagezien en goedgekeurd,
's-Gravenhage, den 21 Februari 1905.
De Commissarissen,
(w. g.) J. GUDDE.
P. F. VAN WAGE.
D. J. W. A. G. COOPS.

OVER HET JAAR 1904.

Uitgaven.

1.	Lokaalhuur voor vergaderingen enz. .	f	23	90			
2.	Innen der contributie	„	16	20[5]			
3.	Porto's, zegels, enz.	„	25	93[5]			
4.	Drukwerken	„	72	20			
					f	138	24
5.	Ingelegd op de Spaarbank van 't Nut van 't Algemeen met de rente. . .				„	2019	25
6.	Ingelegd op de Rijkspostspaarbank met de rente				„	113	97
	Saldo in kas				„	8	99
	Totaal . . .				f	2280	45

De Vereeniging heeft op heden de beschikking over:

a. Het saldo in kas . . . . f 8.99
b. De gelden op de Nutsspaarbank. . . . „ 4728.37
c. De gelden op de Postspaarbank . . . . „ 1868.60

f 6605.96

Waarvan f 690.— kapitaal (art. 11 der Statuten) en het overige beschikbaar voor uitkeeringen.

Aldus opgemaakt,
's-Gravenhage, den 31 December 1904.
De Penningmeester,
(w. g.) I. F. VAN GELSDORP.

Een voorstel om aan *niet-leden* ook de zedelijke steun der Vereeniging te verleenen werd door de Algemeene Vergadering op den 23 April 1904 met nagenoeg algemeene stemmen verworpen, in hoofdzaak omdat de minimum contributie van dien aard is, dat het niemand behoeft terug te houden om lid te worden.

Gedurende het afgeloopen jaar werd de hulp der Vereeniging niet ingeroepen en kan de algemeene toestand gunstig genoemd worden. De Rekening en Verantwoording wordt als *Bijlage A* hierbij gevoegd. [1])

De Secretaris,
P. Heijning.

EEN SOUVENIR DER REUNIEFEESTEN.

De Reuniefeesten, een ieder nog versch in 't geheugen, hebben ook op ooggetuigen niet-reunisten een diepen indruk gemaakt; vooral wat betreft de tocht met de oorlogsschepen in het gevolg van de Hooge Gasten aanboord Hr. Ms. „Hertog Hendrik."

De Marine-schilder C. Dommelshuizen heeft den indruk dien hij behouden heeft van dien dag weergegeven in een drietal schilderijen, waarvan hij een ten geschenke gegeven heeft aan het Koninklijk Instituut voor de Marine.

Waar aan zijn doek „de landing bij Kwala Loë", het geschenk der Reunisten aan het Koninklijk Instituut voor de Marine een waardige plaats gegeven is en deze schilderij ter rechterzijde van de vestibule de hoofdtrap siert, zoo werd aan het geschenk van den schilder, het souvenir der onvergetelijke reuniedagen, voorstellende Hr. Ms. „Hertog Hendrik" de haven verlatende (vanaf de reede gezien) eene plaats verleend aan de hoofdtrap ter linkerzijde van de vestibule.

---

[1]) In de Algemeene Vergadering van 25 Maart j.l. werd met 91 tegen 3 stemmen besloten, dat ondersteuning verleend kan worden aan nabestaanden van Marine-Officieren die vóór den datum van oprichting der Vereeniging zijn overleden, waarvoor het Bestuur telken jare de beschikking heeft over een maximum bedrag gelijkstaande met *een vierde* (1/4) der verschuldigde contributie over het loopende jaar.

Het Bestuur vertrouwt dat vele Officieren hierin aanleiding zullen vinden om nog als lid toe te treden.

UIT DE PERS.

„N. R. C." van 18 April 1905, 1e blad.

Het nieuwe roercommando. (Ingezonden).

Geachte redactie. Van wege het ministerie van marine is voor loodsen, op Nederlandsche stroomen dienstdoende, een order uitgevaardigd zich voortaan van het z.g. nieuwe roercommando te bedienen, met behoud der oude benamingen, zoodat, werd vroeger met de commando's bakboord en stuurboord bedoeld de richting der stuurpen of helmstok, waardoor de kop van het schip in tegenovergestelde richting ging, thans door dezelfde commando's wordt aangegeven welke richting het roer moet worden gelegd, waardoor de kop van het schip in dezelfde richting uitwijkt.

Er kan wel geen twijfel aan zijn, dat het laatste meer in overeenstemming met de juistheid der uitdrukking is; evenmin is aan te nemen, dat men tot een zoo ingrijpende verandering is overgegaan zonder ernstige overwegingen. Dat er echter groote bezwaren aan de uitvoering verbonden zijn, is de vaste overtuiging van ondergeteekende en met hem van alle zeelieden, die hij daarover gesproken heeft.

Zou dan ook tusschen het loodswezen en den handel het in dezen zoo bij uitnemendheid gewenscht overleg zijn gepleegd, dan zouden zonder twijfel ernstige bezwaren zijn aangewezen.

Engeland, waar het grootste aantal koopvaardijschepen thuis hoort, voert het nieuwe roercommando niet in, ook in Amerika gaat men niet daartoe over; hieruit volgt, dat onze Nederlandsche reederijen, wier schepen deze landen bezoeken, eveneens huiverig zijn aan hun gezagvoerders op te dragen, het nieuwe commando in te voeren, zoodat de loods, wanneer hij aan boord komt, in de meeste gevallen alleen staat met zijn commando.

Wel is waar heeft Duitschland het rechts en links commando en is dit voor alle zeevarenden, zoowel voor gezagvoerders als loodsen, verplicht gesteld; afgezien nu van de vraag waar ook in dezen het groote voordeel te vinden is, heeft men daar althans nog andere benamingen gekozen, en hoe leelijk die nu ook klinken mogen aan boord van een schip, toch moet erkend worden, dat het gevaar voor vergissingen nog vergroot wordt door de oude benamingen te behouden.

Op groote schepen geeft de loods zijn orders aan den gezagvoerder en deze geeft het commando over aan den roerman; op gewone vrachtschepen gebeurt dit dikwijls niet en geeft de loods de commando's direct aan den uitvoerder.

Dit laatste mag nu stellig nooit meer gebeuren en zoo veel mogelijk dient gezorgd te worden, dat de roerman de comman-

do's van den loods niet hoort; immers is toch niet te verwachten, dat een matroos roerman op de hoogte is, en wordt hem dit al gezegd, dan blijft toch altijd zeer gewaagd te vertrouwen, dat hij zich niet zal vergissen; hierom moet de loods bij ieder roercommando een gedeelte van zijn attentie wijden aan de uitvoering daarvan; of dit altijd, zonder ongelukken na zich te sleepen, mogelijk zal zijn, moet de toekomst ons leeren.

Wat zal bovendien de positie van den loods zijn, wanneer hij aan boord van een Engelsche vrachtboot komt en den kapitein moet zeggen: wanneer ik port of starboard commandeer, dan is de bedoeling, dat de kop van het schip dezen weg uit moet wijken en niet zoo als vroeger den anderen weg op, met andere woorden dezelfde commando's hebben een recht tegenovergestelde bedoeling; wat de man dan in vele gevallen te hooren zal krijgen, wil ik liever niet beschrijven.

Voegt men hier nog bij, dat de loodsen ten onzent niet zooals in Engeland (op vaarwaters, waar het nemen van loodsen verplicht is) verantwoordelijk zijn en dientengevolge niet actueel het commando voeren, maar slechts adviseerende personen zijn, dan moet men tot de conclusie komen, dat ook het optreden nog al sterk is.

Doch hoe men ook hierover denken mag, doet niet veel ter zake; alleen de veiligheid der vaart op onze rivieren moet toch wel het punt van uitgang geweest zijn en of deze er door bevorderd is neem ik de vrijheid voorloopig nog te betwijfelen.

Rotterdam, den 17 April 1905. E. DEDDES.

„N. R. C." van 26 April 1905, 1e blad.

Het nieuwe roercommando. (Ingezonden). — Veel is er geschreven en gesproken over het nieuwe, verbeterde roercommando, het voor en tegen gewikt en gewogen, tot eindelijk de minister van marine den knoop heeft doorgehakt en met ingang van 6 April l.l. het verplicht heeft gesteld aan de loodsen op de Nederlandsche rivieren. Het oude commando had toch geen recht van bestaan; wanneer „bakboord" werd gecommandeerd, werd het roer stuurboord gedraaid en ook de kop van het schip week naar stuurboord uit, en omgekeerd met het commando „stuurboord", en daarom meen ik, dat een ieder, wien de veilige navigatie ter ree ter harte gaat, deze nieuwe instructie moet toejuichen. Het is nieuw en daarom vindt het nog vele bestrijders, maar wanneer het zich eenmaal wat gezet heeft en we er aan gewoon zijn geraakt, zullen we het dwaas vinden, dat we zoo lang aan het oude hebben vastgehouden.

In de Skandinavische landen, in Duitschland, Frankrijk, Spanje, Italië bestaat het toch reeds jaren, alleen Engeland en Amerika willen van de verandering nog niet weten en dat is het groote bezwaar van de tegenstanders, maar is dat bezwaar zoo groot? Op ieder behoorlijk schip staat bij den roerganger één der scheepsofficieren, om toe te zien dat de order van den

loods behoorlijk wordt uitgevoerd en voor dezen als meer ontwikkeld man is het, met een Engelschen loods aan boord, toch niet zoo zwaar te zorgen, dat aan de bedoelingen van dien loods wordt voldaan.

Wat de Engelsche schepen op de Hollandsche rivieren betreft, wanneer de loods aan boord komt en den gezagvoerder omtrent het nieuwe commando heeft ingelicht, hebben zij zich daaraan, zoowel als aan alle andere plaatselijke reglementen te onderwerpen. Wie daar geen lust toe heeft, moet buiten blijven. En misschien als Engeland inziet, dat het met het oude commando alleen staat, zullen ze met der tijd er ook toe overgaan om het nieuwe en verbeterde in te voeren.

Nu ontmoette ik in uw 1ste blad 18 April l.l. een ingezonden stukje van den heer DEDDES (ook al 'n tegenstander). Z.Ed. schrijft daar o.a.:

> „Op groote schepen geeft de loods zijn order aan den gezagvoerder en deze geeft het commando over aan den roerganger. Op gewone vrachtschepen gebeurt dit dikwijls niet en geeft de loods de commando's direct aan den uitvoerder. Dit laatste mag nu stellig nooit meer gebeuren, en zooveel mogelijk dient gezorgd te worden, dat de roerman de commando's van den loods niet hoort."

Dit is geheel onjuist, de loods geeft aan boord van elk schip, groot of klein, zijn commando's zoo, dat een ieder, op de brug aanwezig, het kan hooren, maar hoofdzakelijk gericht aan den roerganger, en die gehoorzaamt daaraan; de stuurman, belast met het toezicht, zorgt dat het wordt uitgevoerd.

Wat nu het laatste betreft, dat de roerganger den loods niet mag hooren, zijn bedenkelijke nieuwigheden — die moet dus volgens den heer D. in 'n kastje worden gezet of op de brug moet geheimzinnig worden gefluisterd. Hiermede zou juist de aanleiding voor de zoo gevreesde ongelukken worden geschapen. Samenwerking tusschen den loods en de mannen, die zijn bevelen uitvoeren, dus zoo dat ze elkander kunnen zien en begrijpen, kan alleen ongelukken voorkomen, en dan met die zoo noodige samenwerking zal het nieuwe roercommando met onze Hollandsche loodsen, voorzichtig en accuraat als de meesten zijn, zelfs in de eerste dagen niet het minste bezwaar opleveren.

Verder schrijft de heer DEDDES nog:

> „Voegt men hier nog bij, dat de loodsen ten onzent niet zooals in Engeland verantwoordelijk zijn en dientengevolge niet actueel het commando voeren, maar slechts adviseerende personen zijn, dan moet men tot de conclusie komen, dat ook het optreden nogal sterk is."

Dat is ook niet waar; nergens ter wereld voert een loods actueel het commando; hij blijft altijd en overal de man met de locale toestanden bekend, door den gezagvoerder aan boord genomen om hem behulpzaam te zijn, het schip veilig ter bestemming te brengen. De verantwoording van een loods kan

nergens grooter zijn dan die van een Nederlandschen loods; hij is niet alleen wegwijzer, maar ook belast met de politie op de rivier en zoolang er geen tolambtenaar aan boord is, verantwoordelijk voor het frauduleus ontschepen van goederen. Zijn verzuim of nalatigheid boet hij met tijdelijke schorsing of zijn geheele broodwinning. Wat is er van een Engelschen loods te halen, als die 'n stommiteit begaat?

Wanneer het gezagvoerend personeel van de koopvaardijvloot het nieuwe commando aanvaardt zooals het gegeven is, met de beste bedoelingen, dan ben ik overtuigd, dat zij na eenigen tijd den minister erkentelijk voor de verandering ten goede zullen zijn.

Aan boord s.s. „Grängesberg", 22 April 1905.

Hoogachtend,

J. DE JONG.

„Ned. Sport", 19 April 1905.

Schermen. — Wanneer de winter ten einde is, ziet men hier te lande veelal de neiging om de schermoefeningen tot het najaar te staken, hetgeen te betreuren valt, daar toch de zomertemperatuur geen reden hiertoe kan geven; integendeel is deze sport zeer goed, en uit hygienisch oogpunt bij voorkeur, in de open lucht te beoefenen.

Een goed voorbeeld geeft men ons in de tropen, waar tegenwoordig aan dek van Hr. Ms. oorlogsschepen het schermen veel beoefend wordt (als natuurlijk gevolg van de toewijding der officieren van de zeemacht, die zich in de laatste jaren met zooveel succes in de schermkunst bekwamen) en waar het Indische leger ook schermwedstrijden organiseert, o. a. te Kota Radja.

In het buitenland is de temperatuur in den zomer evenmin een hinderpaal, want jaarlijks worden schermconcoursen georganiseerd in de warmste maanden, o. a. in Augustus te Ostende (op het strand), in Juni te Londen enz., waaraan voor de deelnemers eene belangrijke training voorafgaat.

In de wintermaanden daarentegen wordt de schermsport veel beoefend, waarmede de jaarlijksche schermfeesten van den Kon. Off. Schermbond en van andere vereenigingen zeer zeker veel bijdragen.

Wat de K. O. S. betreft, is in de laatste jaren een blij teeken van vooruitgang de opkomst van vele nieuwe mededingers, waaruit men mag besluiten, dat de inrichtingen van militair onderwijs nog meer dan vroeger den nadruk leggen op genoemde nuttige en gezonde lichaamsoefening. Waar voorheen de Kon. Mil. Academie en de Hoofdcursus tegen elkaar in het strijdperk traden, heeft dit jaar een vijftal adelborsten blijken gegeven, dat zij, bij goed geleid onderwijs, in korten tijd veel tot stand konden brengen.

Jammer is dat men hier te lande nog niet besluiten kon, bij de wedstrijden de internationale bepalingen te volgen; elk

spel toch heeft zijn regels en het schermen op floret en lichte sabel (sabre d'étude) is óók een spel (de Engelschen spreken dan ook van foil-play). Hier doet de eene vereeniging het zus, de andere zoo, en jaar op jaar worden er veranderingen in de bepalingen aangebracht.

Het vermoeden ligt voor de hand dat internationale regels, gemaakt door autoriteiten op dat gebied van daarin toonaangevende groote naties en voortdurend getoetst aan internationale concoursen, wel de juiste zullen zijn.

Ook wat de methode betreft, is men hier m. i., behalve bij de Marine, niet op den juisten weg, en zou het aanbeveling verdienen, die methode van sabelschermen te volgen, welke in andere landen gebleken *is* en in den laatsten tijd ook in Nederland *blijkt*, de meest doelmatige te zijn — en dat is de Italiaansche.

Van Blijenburgh,
1e Luitenant bij het 3e Regiment Huzaren.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bewegingen der Ned. schepen.

Hr. Ms. „**Piet Hein**" onder bevel van den kapitein ter zee G. F. Tydeman, vertrok den 17den April van Willemsoord en vertoefde van 24 April tot 3 Mei te Bordeaux.

Hr. Ms. „**Pollux**" werd den 26sten April te Amsterdam in dienst gesteld onder bevel van den luitenant ter zee der 1e klasse K. J. Karseboom.

Hr. Ms. „**Udur**" werd den 1sten Mei te Hellevoetsluis in dienst gesteld onder bevel van den luitenant ter zee der 1e klasse S. F. Nolst Trenité.

De torpedobooten „**G 1**" en „**G 2**" werden 19 April te Vlissingen in dienst gesteld.

Artillerie.

Amerika.

Bij een schietproef op het terrein te Indian Head vloog het langeveld van een kanon van 30.5 cM. af, waardoor echter verder geen schade werd aangericht en ook niemand werd gewond. Reeds 10 of 12 schoten waren met den vuurmond afgegeven en wel voor **beproeving** van een **nieuwe rookvrije buskruitsoort in pijpen** van 45.7 cM. lengte. De oorzaak van het ongeval is nog niet vastgesteld. („Marine Rundschau").

Een **exercitie-projectiel met kap** is in beproeving. Men hoopt deze bij de voorjaarsoefeningen reeds te kunnen gebruiken en beoogt daarmede niet alleen bezuiniging, doch ook het sparen van den zielwand der kanonnen. („Army and Navy Journal")

Duitschland.

Nieuwe Artillerie-Instructieschepen (zie bladz. 727, vorige aflevering). — Met de vorming van een „Inspectie der scheepsartillerie" is een verbetering en moderniseering gekomen van het drijvend materieel, dat bestemd is voor opleiding van zeeofficieren en kanonniers en tot het beproeven van nieuwe geschutsoorten. Tot dusver gebruikte men voor dezen dienst oude, voor den buitenlandschen dienst onbruikbaar geworden korvetten en kanonneerbooten. De grootere artillerie-instructieschepen „Mars" en „Karola" zijn op de grens van bruikbaarheid gekomen, daar zij 25 en meer jaren oud zijn.

Het marinedepartement heeft, daar die oude schepen voor den scheepsartilleriedienst ongeschikt zijn, de inrichting van de „Marie" als instructieschip voor machinekanonnen en mitrailleurs opgegeven en deze gladdekkorvet uit de lijst van instructieschepen geschrapt. De „Mars" is stilliggend exerceer- en logementschip geworden en de „Karola" is uit dienst gesteld. In hun plaats zijn 2 moderne oorlogsschepen, het slagschip „Schwaben" en de kruiser „Undine", die eerst in 1894 in dienst kwamen, aangewezen. Voor proefnemingen op artilleriegebied is de pantserkruiser „Prinz Adalbert" bestemd, zoodat de artillerie instructie thans over 3 moderne oorlogsschepen beschikt. Verder blijven tot deze opleiding behooren de „Olga", de „Brummer", de „Ulan" en de „Hay". („Intern. Revue ü. d. g. A. u. F.").

Engeland.

Na die van de „Majestic" zijn de zware kanonnen van de „**Drake**" niet in orde gebleken en maken de daardoor noodig geworden voorzieningen dit schip voor het oogenblik ongeschikt voor den dienst. Ook moesten de kanonnen van 30.5 cM. van de „**Canopus**" worden verwisseld wegens scheuren in de kernbuis.

(„Marine-Rundschau" en „Le Yacht").

Op alle schepen van de „Majestic"-klasse worden de gevechtsmarsen als **observatiepost** en **meetstation** ingericht.

(„Marine-Rundschau").

Frankrijk.

Blijkens een artikel over „de ontwikkeling van de Fransche Marine-Artillerie" in de jaren 1893—1904, voorkomende in verschillende tijdschriften, o.a. in „Beiheft 61 zur internationalen Revue über die gesamten Armeen und Flotten", ontleenen we het navolgende betreffende de thans bij de marine in gebruik zijnde projectielen.

Deze bestaan uit:

1. gewone granaten, geladen met zwart buskruit; deze projectielen doorboren een staaldikte van ongeveer 0.4 kaliber en geven dan achter het pantser nog goede uitwerking;

2. gewone granaten, geladen met meliniet;

3. stalen halfpantsergranaten, geladen met meliniet en voorzien van een buis in den kop;

4. stalen halfpantsergranaten met bodembuis worden eerstdaags ingevoerd;

5. stalen pantsergranaten, gevuld met zwart buskruit. Proeven met melinietlading zijn nog in gang;

6. Bodemgranaatkartetsen.

Alle pantser- en halfpantserprojectielen zijn van een kap voorzien.

Japan.

Door de firma ARMSTRONG, WITWORTH and C⁰. is met veel succes een der pantserplaten beproefd, bestemd voor bescherming van de batterij van het Japansche slagschip „Kashima".

Deze plaat van 2.43 M. × 2.43 M. was dik 228 mM., de ruggesteun had een dikte van 0.61 M., terwijl de huid achter het pantser gelijk genomen was met die van boord. Vier schoten werden afgegeven met een kanon van 234 mM.; het gewicht van het FIRTH-projectiel bedroeg 174.4 K.G. Slechts de eerste twee schoten werden volgens contract geëischt.

Het eerste schot, afgegeven tegen de linkerbovenhoek, trefsnelheid 594 M./sec., drong 78 mM. in en deed een bult van 48 mM. ontstaan aan de achterzijde van de plaat.

Het tweede schot trof den rechterbovenhoek, trefsnelheid 587 M./sec., indringing 38 mM.

Het derde schot trof de rechterbenedenhoek, trefsnelheid 619 M./sec., uitwerking als n⁰. 1.

Het vierde schot gaf een snelheid van 650 M./sec.; de indringing werd niet bepaald, doch de punt van het projectiel bleef in de plaat zitten; aan de achterzijde van de plaat was een bult van 63 mM. ontstaan, terwijl zich na dit schot een scheur vertoonde. („Le Yacht").

Torpedo's.

Duitschland.

Naar aanleiding van den Russisch—Japanschen oorlog is te Cuxhaven een mijncompagnie opgericht. (Zie 5ᵉ afl. 1905, blz. 575). Cuxhaven is uitgekozen als centrum van verdediging van de Noordzee. In twaalf uur kan de ingang van de Elbe versperd worden door slapende en wakende mijnen. („Le Yacht").

Engeland.

Alle torpedobootjagers zullen inrichtingen voor het stoken van astatki krijgen.

Proeven hebben bewezen dat overdag de grauwe kleur der Duitsche schepen en 's nachts dofzwart de beste kleuren zijn voor torpedovaartuigen. („Marine-Rundschau").

Frankrijk.

Het Rapport van Mei 1904 door den Chef van de Marinestaf schout-bij-nacht CAMPION aan de fransche parlementaire Commissie van onderzoek voor Marine-aangelegenheden uitgebracht, geeft een nauwkeurig overzicht van het torpedomaterieel der Fransche Marine.

Hieruit blijkt dat de torpedo's gedeeltelijk door WHITEHEAD te Fiume worden geleverd en gedeeltelijk onder eigen beheer in de torpedowerkplaats te Toulon worden aangemaakt.

De Fransche Marine bezit 35, 38 en 45 cM. torpedo's, waarvan de 35 cM. torpedo's sinds '98 niet meer worden aangeschaft, terwijl van nu af aan slechts 45 cM. torpedo's zullen worden aangemaakt.

Uit de opgaven blijkt dat een vrij groot aantal **reserve** torpedo's aanwezig is, ± 650 stuks.

De koersregelaar werd in 1897, vierbladige schroeven werden in 1900 ingevoerd.

De Fransche Marine gebruikt grondmijnen en wakende (electro-schok)mijnen. De grondmijnen zijn ten allen tijde gelegd. De Fransche havens in Europa, Bizerta en Cochinchina zijn volledig uitgerust wat betreft hunne versperringen. Voor Martinique, Madagaskar en Nimla zijn de proeven nog niet afgeloopen.

Bovendien zijn de schepen nog voorzien van zoogenaamde strooimijnen en van materieel tot het visschen en opruimen van mijnen en tot het vernielen van spoorwegen langs de kusten.

(„Marine-Rundschau").

Aanbouw.

Amerika.

De Board of Construction, ondervraagd door de „Conseil supérieur", over de aan te brengen wijzigingen op de nieuwe slagschepen, is van meening, dat de 4 kns. v. 30.5 cM. in torens gehandhaafd moeten blijven en minstens evenveel kns. v. 25.3 cM. De middelbare artillerie en de bescherming van de lichte artillerie moeten verminderd worden ten einde de onderkanten der schoorsteenen en de ventilators (luikhoofden m. k.) te kunnen beschermen.

Verder zou deze gewichtsbesparing gebruikt moeten worden voor de vermeerdering van de pantsering van het bovendeel en van het aantal schoten per kanon. („Le Yacht".)

Denemarken.

Het in aanbouw zijnde kustverdedigingsschip **„Peder Skram"** zal worden lang **84 M.**, breed **15,7 M.**, diep **4,86 M.** Deplacement

3600 ton. De pantsering in 't algemeen dezelfde als die van de **„Olfert Fischer".**

Bewapening zal bestaan uit: **2 kns. v. 24 cM. L/45, 4 kns. v. 15 cM. L/50, 6 kns. v. 7,5 cM. L/50.** De torpedobewapening onderscheidt zich van den vorigen bouw door een onderwater heklanceer-inrichting.

Wanneer op de **„Skjold"** de **3 12 cM.'s** achteruit vervangen zullen zijn door een **24 cM.**, dan zal Denemarken, als ook de **„Peder Skram"** klaar is, over een eskader van 4 gelijksoortige kustverdedigers beschikken. („Marine-Rundschau").

Duitschland.

De 3 kleine kruisers „Ersatz Meteor", „Ersatz Alexandrine" en „N" worden zusterschepen van de reeds bestaande „Bremen", „München" en „Hamburg", natuurlijk met die verbeteringen die de tijd meebrengt. „N" zal in het 1ste halfjaar van 1905, de 2 andere zullen in het laatste halfjaar afloopen; de proefvaarten zullen in 1906 en 1907 plaats hebben, zoodat na de aflevering van de „Lübeck", „München" en „Berlin" dit jaar geene vermeerdering van de kleine kruisers meer te wachten is. In het begin van den zomer 1905 zullen de „0", „Ersatz Wacht" en „Ersatz Blitz" op stapel gezet worden.

(„Marine-Rundschau").

De in aanbouw zijnde groote kruiser „C", zal 2000 ton grooter worden dan de „York" en de „Roon" en machines krijgen, die hem bij 26000 P.K. een vaart zullen geven van 22,5 mijl; de in 1905 aan te bouwen groote kruiser „D" zal een zusterschip van de „C" worden.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.).

Van de nieuwe torpedobootserie S. 126—131, waarvoor de Schichauwerf te Elbing het vorige jaar de opdracht ontving, zijn 2 booten van stapel geloopen. Sinds het tot stand komen van de eerste „Vlootwet" wordt ieder jaar een uit 6 hoogzee-torpedobooten bestaande divisie gebouwd. De serie, die nu in aanbouw is, is de 7e, 36 booten zijn nu reeds voorhanden. De bewapening, die men echter versterken wil, bestaat uit 3 snelvuurkanonnen van 5 cM. („Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Engeland.

In de klasse der destroyers zijn langzamerhand 2 factoren overheerschend geworden, n.l. de vaart en het vermogen om zee te kiezen. De Board is tot de conclusie gekomen, dat voor de marine 2 soorten van destroyers noodig zijn, n.l. dezulke, die geschikt zijn voor den Oceaan en die welke meer voor de binnenzeeën benut moeten worden. Zij hebben dientengevolge besloten de hoedanigheden voor vaart en „sea-keeping power" in een speciaal type van oceaan-bouwende destroyer te combineeren. Dit type zal echter vrij kostbaar zijn en zullen er dus hiervan betrekkelijk weinig aangeschaft worden.

Aanbouw.

Natie.	Type schip.	Naam.	Water-verplaatsing.	Afmetingen.			Pantser in cM.					Bewapening.	Vaart.	Bemanning.
				Lengte.	Breedte.	Diep-gang.	Gordel	Dek.	C° toren.	Geschut-toren.	Middelb. geschut.			
Engeland	t.bt.j.	Ness [1]) Gala [2]) Ouse	550	68.5	7.1	—	—	—	—	—	—	1 kn. v. 7.6 cM., 5 id. v. 5.7 cM., 2 br. zijde lanceerinr. dek.	25.5	
Frankrijk	sl.sch.	Liberté [3])	14687	133.8	24.2	8.4	28	7—5.5	30—25	32	16	4 kn[s]. v. 30.5 cM.; 10 id. v. 19.4 cM.; 8 id. v. 10 cM.; 16 id. v. 4.7 cM.; 4 br. zijde lanceerinr. (2 o. w., 2 b. w.); 1 b. w. hekbuis.	18	
Italië	kolen-tr.sch.	Sterope [4])	9450	119.6	14.3	7.46	—	—	—	—	—	4 kn[s]. v. 5.7 cM.	16	
Japan	t.bt.j.	Ariake Fubuki Arare	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	
id.	sl.sch.	Katori [5])	16400	138.7	23.8	8	22.9—15.2	7.6—5	23.4	22.9	15.2	4 kn[s]. v. 30.5 cM.; 4 id. v. 25.4 cM.; 12 id. v. 15.2 cM.; 12 id. 7.6 cM.; 5 o. w. lanc.inr.	18.5	980

[1]) 5 Jan. '05 } te water gelaten, 7000 I.P.K., 132 ton kolen.
[2]) 7 „ }

[3]) 15 April te water gelaten te St. Nazaire, 18000 I.P.K.

[4]) 15 Jan. te Livorno te water gelaten, 4000 I.P.K., kolen 6000 t.

[5]) 22 Maart te water gelaten te Elswick bij Armstrong. 2 vert. triple exp. machines; 20 NICLAUSSE-ketels, 19000 I.P.K.; 2000 ton kolen.

Verder zal er een nieuw type van kust-destroyer ontworpen worden, die goedkooper zullen zijn en waarvan er dus meer besteld zullen worden.

Van 1 April 1904—1 April '05 zijn de volgende schepen voltooid en klaar voor den dienst gekomen:

4 slagschepen: „King Edward VII", „Commonwealth", „Swiftsure" en „Triumph".

1 gepantserde kruiser „Cornwall".

4 kruisers 3e kl.: „Sapphire", „Diamond", „Topaze" en „Amethyst".

12 onderzeebooten;
9 destroyers;
4 torpedobooten.

Op 1 April 1905 zijn in aanbouw:

8 slagschepen;
15 gepantserde kruisers;
1 kruiser 2e kl.;
1 id. 3e „
8 scouts;
18 destroyers;
11 onderzeebooten.

Voor het begrootingsjaar 1905—'06 worden voorgesteld het op stapel zetten van:

1 slagschip;
4 gepantserde kruisers;
5 Oceaan-bouwende destroyers;
1 id. id. van een proeftype;
12 kust-destroyers; en
11 onderzeebooten, waarvoor ± 16 millioen gulden is uitgetrokken.

Zijne Majesteit heeft goedgekeurd, dat het slagschip zal heeten „Dreadnought" en de eerste van de gepantserde kruisers „Invincible".

De pantserkruiser „**Defence**" van het „**Minotaur**"-**type** is 24 Februari te Pembroke op stapel gezet. Deze schepen van 14,600 ton en 23 mijl krijgen een bewapening, zooals menig slagschip die niet heeft: 4 kns. van 24 cM. en 10 kns. van 19 cM.

De heer Arthur Lee, civil lord van de admiraliteit, zeide in een redevoering in Goaport, dat de oorlog in Oost-Azië den Engelschen had geleerd verandering te brengen in hun wijze van schepenbouw. De admiraliteit neemt maatregelen in Portsmouth een oorlogsschip te bouwen, grooter dan een, dat tot dusverre bestaat en van de grootste snelheid, die bereikt kan worden. De bouw van dit schip was een gevolg van de lessen, die men had getrokken uit den oorlog en ten einde deze lessen behoorlijk te overwegen en ze aan te wenden in het belang van den scheepsbouw, heeft de admiraliteit voorloopig den bouw van andere schepen gestaakt. („Alg. Handelsblad").

Frankrijk.

Op de begrooting komen gelden voor, voor het op stapel zetten van 7 nieuwe schepen, te weten: de 2 gepantserde kruisers eerste klasse C_{16} („Edgard Quinet") en C_{17}; de destroyers M_{40}, M_{41}, M_{42} en M_{43} en de aviso 2e kl. „Chamois", welke laatste de plaats zal vervangen van de „Elan". Bijzondere gegevens betreffende den nieuwen kruiser C_{17} zijn nog niet bekend gemaakt; vermoedelijk zal hij van hetzelfde type worden als de „Edgard Quinet", in welk geval hij 14300 ton groot zal zijn, met machines van 40000 P.K. bij 24 mijl.

Daar de bewapening van de Fransche gepantserde kruisers bepaald zwak is in vergelijking met de laatste Engelsche:

„Edgard Quinet" 2 kns. v. 24 cM.; 16 v. 16 cM.

„Black Prince" 6 kns. v. 23.4 cM.; 10 v. 15 cM.,

is het niet onwaarschijnlijk, dat de C_{17} zwaardere artillerie zal krijgen dan de C_{16}, hoewel deze laatste al een vooruitgang was vergeleken bij hare voorgangsters.

De nieuwe destroyers $M_{40}-M_{43}$ zullen 336 ton groot worden bij een lengte van 58 M., breedte van 6 M. en diepgang van 2.9 M.; vaart 28 mijl, 6800 I.P.K. Kolenvoorraad 30 ton, met een bijbehoorende radius van 2300 mijl.

De bewapening zal bestaan uit: 1 kn. van 5.7 cM. snelv.; 6 kns. van 4.7 cM. snelv.; 2 torpedobuizen.

Ook zal er nog begonnen worden met 20 hoogzee-torpedobooten evenals met 8 onderzeebooten $Q_{53}-Q_{60}$. Zes andere van het „Eméraude"-type $Q_{47}-Q_{52}$, waarvan verleden jaar de kiel gelegd werd, zullen de voltooiing naderen.

Zweden.

Op de begrooting komen gelden voor ten behoeve van:

den afbouw van kustverdediger „Oskar II" en torpedobootverwoester „Magne";

den aanbouw van 2 groote en 11 kleine torpedobooten.

Proeftochten en Stoomwezen.

Nederland.

Door het uitblazen van een seizing tusschen een slijkgatdeksel van een der stoomketels van den monitor „Reinier Claeszen" werd een stoker door den uitstroomenden stoom gedood, terwijl twee andere, niet levensgevaarlijke brandwonden bekwamen.

Amerika.

De nieuwe gepantserde kruisers zullen van turbinemachines voorzien worden.

(„Le Yacht").

Ondanks de gevolgtrekking die de Amerikaansche Commissie voor het **onderzoek naar vloeibare brandstof** na vele proeven en

informatie's maakte, dat de onzekerheid van een voldoenden toevoer van ruwe petroleum het niet raadzaam maakte deze brandstof op oorlogsschepen toe te passen, hebben de Britsche Marine autoriteiten besloten, zoowel de schepen van de Atlantische vloot als die van de nieuwe „King Edward VII" klasse, van stookinrichtingen voor vloeibare brandstof te voorzien. Dit besluit is het gevolg van de uitkomsten der proeven op twee torpedobootvernielers, die van een nieuw model verstuiver, waarvan het beginsel geheim gehouden wordt, voorzien waren. Van deze verstuivers wordt beweerd dat daarmede 40 pCt. meer stoom per KG. vloeibare brandstof kan worden ontwikkeld, dan met een gelijke hoeveelheid van de beste WELSH-kolen. Door de proeven schijnt te zijn uitgemaakt, dat de vloeibare brandstof niet schadelijker is voor de scheepsketels dan de beste steenkolen, terwijl de arbeid voor het stoken nog niet de helft daarvan bedraagt. De Admiraliteit is er volkomen van overtuigd, dat de olie nooit als hoofdbrandstof, doch slechts als hulpmiddel kan dienen, door de onzekerheid van het aanvullen van den voorraad, echter meent zij dat het gebruik er van toch van invloed zal zijn op de Engelsche kolenvoorraad. Eene Commissie die deze zaak onderzocht, heeft gerapporteerd dat Engeland en Wales, met het tegenwoordig jaarlijksch verbruik nog voor 450 jaar kolen genoeg hebben. De WELSH velden worden begroot op eene hoeveelheid van 3397.000.000 ton, waaruit jaarlijksch 18.000.000 ton gedolven wordt; ongeveer 6 pCt. daarvan wordt door de Marine gebruikt.

De Commissie waarschuwt er echter voor, dat hoewel de rijkdom der kolenvelden groot genoeg is om zich niet over kolengebrek te verontrusten, de kosten der productie toch zullen stijgen met de vermeedering in moeite van de ontginning en het dus een nationale plicht is, het verbruik te bezuinigen en tegen verlies te waken. Met het oog daarop zijn waarschijnlijk de olie-stook-inrichtingen op een groot aantal belangrijke schepen van de Britsche vloot toegepast. Zoo de nieuwe verstuiver in staat blijkt om, zooals beweerd wordt, stoom te leveren voor de gewone kruis-doeleinden, zonder dat daardoor grootere slijtage of onderhoud aan machines en ketels veroorzaakt wordt, dan zal het stoken met vloeibare brandstof een onderwerp van vernieuwde belangstelling bij andere zeemogendheden worden. (Zie ook Marineblad 26 Sept. '04 bl. 367).

(„Army and Navy Journal").

Op de nieuwe torpedoboot **„Goldsborough"**, braken op de proeftocht, waarbij reeds met 350 omwentelingen, 27.7 mijl behaald werd, de thrustblokken. Voor de reparatie zijn ongeveer 60 dagen noodig.

(„Marine-Rundschau").

Duitschland.

Van den uitslag der **beproeving van de turbine-machines** op den kleinen kruiser **„Lübeck"**, zal het afhankelijk gemaakt worden

Proeftochten en Stoomwezen.

Natie.	Type schip.	Naam.	Waterverplaatsing.	Vaart.	I.P.K.	Aantal omw.	Kolenverbruik p. uur p. I.P.K.	Opmerkingen.
Nederland	tp. boot	G 1	122	25.338	2088	367	1.125	Contractvaart was 24 mijl. YARROW-ketels. Gebouwd door de Kon. Maats. „de Schelde", te Vlissingen.
id.	id.	G 2	122	25.185	1990	352	1.18	
Amerika	pt. kruiser	Chattanoga	3000	16.665	53900	180.5	1.97	4-uurs proeftocht. Gebouwd bij LEWIS NIXON; Elisabethport N.J.
id.	id.	Maryland	14000	22.406	28475	128	—	Contractvaart, 22 mijl, 23000 I.P.K., 120 omw.
Duitschland	pt. schip	München	3250	22.00	10580	135.4	1.043	Zal nog meer proeftochten maken.
id.	id.	Braunschweig	13200	18.74	17705	111.3	0.898	In het hoogste geval 182 K.G. steenkolen p. u. p. □ M. R. O., met 6 cyl. en 8 waterpijpketels.
				16.09	10225	103.6	—	Met de zijmachines alleen, 6 cyl. en 6 waterpijpketels.
				12.29	4648	91.7	—	Met de middelste machine alleen, 6 cyl. en 2 waterpijpketels, zie „Marineblad" Maart '05.
Engeland	kruiser	Devonshire	11000	13.07	4533	83.4	0.9	30-uurs proeftocht, 1/5 cyl. 4/5 NICLAUSSE-ketels.
id.	tp. kruiser	Boyne	550	25.5	—	—	—	Voorloopige proeftocht.
id.	id.	Kennet	550	25.999	7900	—	—	4 uur met uiterst vermogen, zie „Marineblad" 1 Nov. '04.
Frankrijk	pt. kruiser	Du petit Thouars	9517	22.2	21958	—	—	Vollekrachtsproef 153 K.G. kolen p.u. p. □ M. R. O., zie „Mar.bl." Maart '05.

of van de, dit jaar aan te besteden nieuwe kleine kruisers, nog eenige van turbines voorzien zullen worden.

(„Schiffbau").

(De proeftochten zouden half Maart jl. plaats gehad hebben.)

(RED.)

Een nieuw thrustblok met kogeloverbrenging voor schroefassen.

De druk, die de schroef bij stoomschepen op het water uitoefent, wordt op het schip overgebracht, door aan de schroefas aangebrachte kragen (collars), welke in gleuven loopen van een kussenblok, dat men het collar- of thrustblok noemt. Natuurlijk is de wrijving hierbij zeer groot, en daarom is men proeven gaan nemen om in plaats van door de gewone wrijvingsvlakken, den druk over te brengen door kogels of rollen tusschen die beide vlakken. Door den Ingenieur FRITSCH te Hamburg zijn eenige stoombooten van deze inrichting voorzien, namelijk drie sleepbooten van ± 100 I.P.K. Daarna werd een tankboot van de „Deutsch Amerikanische Petroleum Geselschaft", voorzien van zulk een kogelblok, en maakte deze eenige reizen over den oceaan, waarbij het succes ten volle bleek. De kogels loopen in olie en worden, zonder waterafkoeling, niet warmer dan de omgeving. Het groote voordeel bleek daaruit dat de machine bij hetzelfde stoomverbruik een vermogen van 1250 I.P.K. bereikte, in plaats van 1170, die vroeger behaald werden, en de snelheid toenam van 9.7 tot 10 knoopen. De aanschaffing der „Brinkmansche Rollen Drücklager" is niet duurder dan die van de gewone kraagblokken, en de toekomst daarvan schijnt ons wel verzekerd.

(„Nederl. Zeewezen").

(Ter voorkomen van misverstand zij hier aangeteekend dat de Duitsche benaming juister de inrichting uitdrukt dan de hierboven genoemde Hollandsche. Er is hier toch geen sprake van overbrenging door kogels, doch er zijn tusschen de kragen rollen geplaatst eenigszins op de wijze als de rollen, waarop de torens der monitors en ramschepen bewegen.)

(RED.)

Engeland.

De ten vorige jare toegestane groote schepen zullen de volgende ketels bekomen:

Pantserschip . . .	„Nelson" . . .	BABCOCK WILCOX.
„ . . .	„Agamemnon" .	YARROW.
Pantserkruiser . . .	„Shannon" . . .	„
„ . . .	„Defence" . . .	„
„ . . .	„Minotaur" . . .	BABCOCK WILCOX.

(„Schiffbau").

Bij alle nieuw aan te bouwen schepen zullen nu, zooals reeds lang in het voornemen lag, alle deuren in de waterdichte schotten beneden de waterlijn achterwege gelaten worden.

(„Schiffbau").

Pantserkruiser „**Argyll**" zal voorzien worden van inrichtingen tot het verstoken van vloeibare brandstof. Te Portsmouth is een terrein aangekocht tot het oprichten van tanks voor het bewaren van vloeibare brandstof.

(„Le Yacht").

De ontwikkeling van de turbinebouw voor stoomschepen heeft de laatste maanden eene belangrijke schrede vooruit gemaakt. Op nagenoeg alle Schotsche en Engelsche werven zijn turbine-stoomers in aanbouw, waaronder ook een belangrijk aantal kleine handelsstoomers, die eene snelle vaart noodig hebben, zooals bijv. de nieuw bestelde stoomschepen voor de Allan-lijn, die voor het transport van Canadeesch en Australisch fruit dienen moeten.

De verbreiding der turbines voor handelsstoomers, wordt ook daardoor ondersteund, dat de uitvoerrechten op de Engelsche steenkolen eene verandering in de capaciteit der kolenruimen ten gevolge heeft gehad.

Daar van de steenkolen in de eigen havens geen uitvoerrechten geheven worden, nemen de schepen, bij de uitreis zoo mogelijk voor de geheele reis kolen in en trachten zooveel mogelijk op de reisroute de Engelsche depôts te benutten. Natuurlijk wordt daardoor de laadruimte minder, wat bij den ongnnstigen staat der vrachtprijzen, dubbel voelbaar is. De, bij de toepassing van turbines voorspelde kolenbesparing is daardoor een veel gewichtiger factor in de berekeningen der reeders geworden, dan zij dit nog voor korten tijd was.

(„Schiffbau").

Blijkens de ingekomen rapporten over de proeftochten van het China eskader, hebben de schepen op de acht uurs proeftochten zeer goed voldaan; hoewel de meeste schepen drie of vier jaar in dienst waren werd de contractvaart nog overschreden. De beste vaart werd behaald met den bij Vickers gebouwden kruiser „Amphitrite", die op den acht uurs tocht op zee, 21.39 mijl liep, terwijl zij voor 20.75 mijl ontworpen was. Daarna komt de „Andromeda", een schip dat op een marine-werf gebouwd en door Hawthorn, Leslie & Co. van machines voorzien is, welke 20.1 mijl liep en dus slechts 0.15 mijl onder de contractvaart bleef. Van de slagschepen neemt de „Vengeance", een schip dat eveneens door Vickers gebouwd is, de eerste plaats in, dat nu op de acht uurs vaart 19.10, tegenover de vereischte vaart van 18.25 mijl behaalde. De andere schepen zijn de „Albion", gebouwd bij de Thames Ironworks, welke 18.7 mijl, de „Glory", van Laird, die 18.6 mijl en de „Ocean", door Hawthorn, Leslie & Co. van machines voorzien, die 18.83 mijl liepen. De vereischte vaart dezer drie laatste was $18^1/_4$ mijl. Nagenoeg al deze schepen hebben Belleville-ketels.

(„The Practical Engineer").

Op 21 Februari j.l. werd op de werf van Mssrs. John Brown

and Co. Ltd., Clyde Bank, te Glasgow, te water gelaten het voor de Cunard-lijn bestemde turbineschip „Carmania". De turbines van dit schip, zijnde voor het oogenblik de grootste ter wereld, zullen te Clyde Bank vervaardigd worden en vergeleken met het zusterschip „Caronia", dat met quadruple expansie machines is uitgerust, een gewichtsbesparing geven van ongeveer 5 pCt.

De „Carmania" heeft triple schroeven, gedreven door drie afzonderlijke PARSONS-turbines, waarvan de hooge druk turbine de middelste as drijft, terwijl de zij-assen door de beide lage druk turbines gedreven worden; in de omkastingen dezer laatste zijn tevens in het achterste gedeelte de turbines voor achteruit aangebracht. De keteldruk in de „Carmania" is 195 Eng. pd., doch de turbines zullen met 165 Eng. pd. per □ Eng. dm. werken.

(„The Practical Engineer").

De kruiser 1e klasse „**Terrible**" gaf gedurende de reis naar Oost-Azië opmerkelijke uitkomsten onder stoom, die met het oog op de omstandigheid, dat het schip met BELLEVILLE ketels is uitgerust, van zeer veel belang zijn, vooral als men ze vergelijkt met een overeenkomende voor twee jaren gemaakte reis. Bepaald werden thans minder kolen verbruikt voor de reis naar Wei-hai-wei en terug, dan in het jaar 1902 alleen voor de thuisreis noodig waren. Bovendien had het schip nu vóór de uitreis langer te water gelegen en was ook dieper geladen dan voor twee jaren en kwam ook met 0.3 M. meer diepgang terug, wat voor het bereiken van dezelfde snelheid meer vermogen van de machines eischt. Voor twee jaren lag het schip op de thuisreis 11045 zeemijlen met gemiddeld 11.8 mijl vaart af en gebruikte hierbij 7006 ton kolen. Nu doorliep het op de heen en terugreis 21741 zeemijlen met 12.6 mijlen vaart en had daarvoor slechts 6435 ton kolen noodig. Bij de reis in het jaar 1902 zou het schip langen tijd in de haven gelegen hebben, doch zelfs wanneer alle kolen die verbrand zijn gedurende de reis in rekening gebracht worden, zoo krijgt men een gebruik in 1902 voor de enkele reis van 11163 ton, tegen 10092 ton thans voor de dubbele reis. De hoofdzaak ligt toch in het kolenverbruik dat gebleken is in 1902, 1.3 K.G. en thans 0.8 K.G. p. u. p. I.P.K. te bedragen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De voorschriften voor de proeftochten met de machines zijn met de volgende bepalingen aangevuld.

1e. Gedurende de proeftochten mag geen water voor het afkoelen der metalen gebezigd worden.

2e. De metalen mogen slechts met de daarvoor bestemde smeer-inrichtingen van olie voorzien worden.

3e. De speelruimte tusschen de draagvlakken der metalen mag bepaalde grenzen niet overschrijden.

4e. Het vastgestelde aantal der voor de bediening van

machines en ketels bestemde manschappen mag niet overschreden worden; hieronder zijn echter de stokers en kolentremmers niet begrepen.

5e. Alle zich onder het pantserdek bevindende luiken, waterdichte deuren en afsluitbare openingen, automatisch of niet, zullen, zoodra het anker uit den grond komt, door handenarbeid gesloten en niet eer geopend worden voor het anker weder valt. Hiervan kan echter in de volgende gevallen afgeweken worden:

a. Om een half uur per dag, of zoolang als door den commandant bepaald noodzakelijk wordt geoordeeld, te luchten en

b. in gedeelten van het schip, waar de ventilatie onontbeerlijk is, zooals in woon- en slaapvertrekken. In de gevallen sub *a* en *b* zullen personen benoemd worden, die gereed zijn om de gemaakte openingen dadelijk weer uit de hand te kunnen sluiten.

6e. De deuren tusschen de machinekamer en stookruimen zullen gesloten blijven.

7e. Het is van het grootste belang de deuren der kolenruimen zooveel mogelijk gesloten te houden, met uitzondering van die, welke voor het aanvoeren der kolen geopend moeten blijven.

Deze voorschriften moeten bij alle officiëele proeftochten streng gevolgd worden, doch slaan niet op de voorloopige proeftochten.

Het blijkt, dat deze voorschriften gemaakt zijn met het oog op hetgeen in gevechtstoestand vereischt wordt en dat daarbij geheel gebroken is met het dwaalbegrip, dat het materiaal en de bemanning gedurende den proeftocht onder geheel andere omstandigheden werken als op een in dienst zijnd schip noodig is.

Nagaande welken invloed deze bepalingen op den machinebouw hebben, zoo blijkt daaruit dat de constructeur door de punten 1 en 2 voortaan zeer nauwgezet op de afmetingen en de afwerking van de draagvlakken acht moet geven en voor zeer goede smeer-inrichtingen te zorgen heeft.

Het was noodig zulke bepalingen te maken, om daardoor het gieten en vermorsen van olie op de metalen, zooals tot nog toe gedurende de proeftochten dikwijls gebruikelijk was en dat op een in dienst zijnd schip, dat slechts eene begrensde hoeveelheid smeermateriaal met zich voert, onmogelijk is, te doen ophouden.

Het sterkst wordt de machinebouwer door het bepaalde sub 4 en 6, waarbij het bedienings-personeel beperkt is en de deuren tusschen machine en ketelruimen gesloten moeten worden, getroffen. Tot nog toe was het aantal van het aan de proeftochten deelnemend machinekamerpersoneel belangrijk grooter dan dat wat voor het in dienst gestelde schip was voorgeschreven. De machine-ingenieurs oordeelden zulk eene vermeerdering van personeel noodzakelijk, omdat op den proeftocht in den regel

eene nieuwe machine, die nog niet afgestoomd had, onderzocht moest worden, waarbij zich licht een voorbijgaand gebrek kon voordoen en waar dikwijls gelijktijdig op verschillende plaatsen verhoogde opmerkzaamheid noodig was, om tot een gunstigen afloop te geraken. Daarom moeten in de toekomst de kansen op mogelijke defecten, door zorgvuldige constructie, bouw en monteering der machines en door talrijke voorproeftochten, weggenomen worden.

Door het afsluiten der deuren moeten in alle afzonderlijke machine- en ketelruimen, verantwoordelijke personen op de wacht geplaatst worden, daar een algemeen overzicht, zooals vroeger bij geopende of gemakkelijk te openen deuren nu uitgesloten is.

Het voorschrift sub 5, dat de waterdichte deuren, enz. gesloten moeten zijn, is vooral van belang, daar het op de ventilatie van machine- en ketelruim van invloed is en onder deze omstandigheden de aanvoer van frissche lucht kunstmatig moet plaats hebben.

Bij een kort geleden, volgens deze nieuwe voorschriften gehouden proeftocht, bedroeg de temperatuur op de laagste standplaatsen 48° – 50° C. (122° Fahr.), wat niet voor abnormaal gehouden werd. Wanneer echter zulk een temp. bij stoomen in de gematigde streken heerscht, is dit nog in het geheel niet het geval in de tropen, zoodat in de toekomst bizondere aandacht aan de ventilatie van machine- en ketelruimen geschonken moet worden. Door echter de hiervoor genoemde voorschriften, bij de proeftochten op te volgen, krijgt men een schip, dat, wat het machinecomplex betreft, in het gevecht onder alle omstandigheden geschikt zal zijn.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Frankrijk.

Op den gepantserden kruiser „**Kleber**" moet de stuurboordsschroefas vernieuwd worden. („Schiffbau").

De vaste commissie voor de proeftochten onder voorzitterschap van den vice-admiraal Philibert, is te Toulon gekomen voor de eindproeftochten van de „**Du petit Thouars**", de achterlijke kruiser van het programma van 1900. Zoo iets de vertraging van de oplevering kan verontschuldigen, dan zou het de schitterende uitkomst zijn, die verkregen is op den tocht met uiterst vermogen, welke uitkomst zoowel voor de vervaardigers van de werktuigen, M. M. Schneider & Cie, te Creusot, als voor die welke de ketels met economisers gebouwd hebben M. M. Delaunay – Belleville, bizonder eervol is.

Zooals men weet werd een maximum vermogen van 19600 I.P.K. verwacht, met een brandstofverbruik van 160 K.G. per uur per □ M². R. O. bij eene vaartsnelheid van 21 mijl.

Echter is in tegenwoordigheid van de commissie een vermogen bereikt van 21958 I.P.K., met een gemiddelde vaart langs

de gemeten mijl bij de Hyères-eilanden, van 22.02 mijl, waardoor de „Du petit Thouars" onder de snelste gepantserde kruisers van de geheele wereld gerekend kan worden. Gedurende dezen tocht gingen het stoomhouden en stoken zeer goed, met een kolenverbruik van 143 K.G. per uur per □ M.R.O. Het kolenverbruik per uur per I.P.K. was 0.718 K.G. („Le Yacht").

Pantserkruiser „**Dupuy de Lôme**", krijgt 20 waterpijpketels van het type „Du Temple Guyot" met nauwe pijpen, zooals de ketels van torpedobooten die hebben. Hiervan zijn 6 in het achter, 6 in het midden en 8 in het voorketelruim geplaatst. Van de 8 in het voorketelruim geplaatsten, worden de vier voorsten, in verband met den vorm van het schip, wat kleiner dan de overige gemaakt.

Zie ook Marineblad 1 Oct. 1903, bl. 343 en 1 Mei 1904, bl. 92.

(„Mittheilungen a. d. G. d. S.")

Pantserkruiser „**Leon Gambetta**" zal nadat de veranderingen aan de artillerie zijn aangebracht, begin Maart de proeftochten weer aanvangen. („Marine-Rundschau").

Onderzeesche booten.

Amerika.

Alle stations voor onderzeesche mijnen, die tot nu toe onder de controle van het Departement van Oorlog stonden, zullen onder 't beheer van 't Departement van Marine komen. De mijnenschepen en alles wat daarbij behoort zullen mede overgenomen worden. („Army and Navy Journal").

Aan de Electrical Boat Company is de aanbouw van 4 onderzeesche booten van 't HOLLAND-type opgedragen. Twee daarvan zullen ruim 32 M., de twee andere bijna 25 M. lang worden. De kosten bedragen respectievelijk 250,000 en 200,000 dollar. („Marine-Rundschau").

Engeland.

10 booten van het type B 1 zijn bij VICKERS and MAXIM besteld. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

De booten van het type B 1 kunnen in drie minuten onderduiken. („Le Yacht").

De oorzaak van het ongeluk van de A^5 in Queenstown was, dat de motor (in strijd met de voorschriften) in beweging werd gebracht, terwijl de gasoline werd overgenomen. De gasolinepomp lekte eenigszins en overspringende vonken van de borstels van den motor deden de gasoline ontploffen.

(„Marine-Rundschau").

Frankrijk.

Een nieuwe onderzeesche boot van 53 M. lengte, 3,9 M. breedte en 480 ton deplacement zal in Cherbourg op stapel gezet worden. De boot krijgt zes lanceerinrichtingen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

De „Yacht" bespreekt in een hoofdartikel de verschillende middelen, die voorgesteld zijn om de groote schepen te beschermen tegen onderzeesche booten.

Ten anker liggen op een open reede wordt voor de schepen gevaarlijk geacht. Een cordon van destroyers zal de onderzeesche booten, een Bullivantnet de torpedo's niet tegenhouden.

Het eenige middel, om rustig ten anker te kunnen liggen, zou zijn het afsluiten van de toegangen tot de reede, hetzij door middel van mijnen, hetzij door stevige stalen netten. Evenwel zal dit afsluiten nu juist niet altijd even gemakkelijk zijn; men stelle zich b.v. maar eens de ree van Spithead voor; de toegang daarvan is zoo breed, dat men moeilijk aan een afdoende afsluiting kan denken.

Zooals bekend is zijn in Engeland proeven genomen met destroyers voorzien van een soort spartorpedo. Deze moest, in uitgevoerden toestand tot vlak bij de onderzeesche boot gebracht worden en dan explodeeren, maar daargelaten nog de vraag of de destroyer zelf niet veel meer van de ontploffing zou te lijden hebben dan de onderzeeër met zijn zooveel steviger huid, doet dit middel sterk denken aan de eigenaardige methode om vogels te vangen, door hen zout op den staart te leggen.

In 1903 werd in de Engineering van een nieuwe uitvinding gesproken, tot vernietiging van onderzeesche booten; zij bestond uit een instrument, dat in de richting van de boot zou worden afgeschoten, door magnetische aantrekking er verder bij zou komen, er zich op vast zou zuigen en de heele boot zou omhullen; maar evenals van zoovele andere fantastische plannen heeft men verder nooit meer iets van dat wonderlijke instrument gehoord.

't Snelvuurgeschut aan boord der schepen of destroyers zal weinig baten, omdat de periscoop, 't eenige doel waarop gemikt zou kunnen worden, niet grooter is dan een flesch en bij de minste golfjes onzichtbaar wordt.

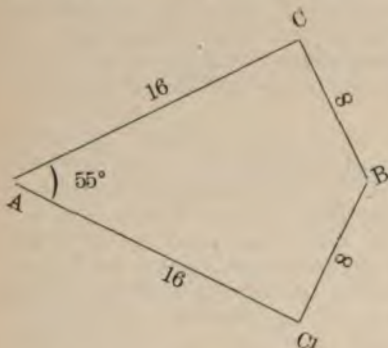
Bij de manoeuvres van 1904 werd door Admiraal Wilson een door twee flinke barkassen gesleept net gebruikt, waarin de onderzeeër moest gevangen worden en werkelijk werd er ook een gevangen. De „Yacht" trekt hier de conclusie uit, dat de Engelsche onderzeesche booten al zeer slecht manoeuvreerwaardig moeten zijn.

Al deze middelen tot vernietiging hebben 't zelfde punt van uitgang, en wel dat de plaats van den onderzeeër bekend is. Maar juist 't opsporen van die plaats, is 't moeilijkste deel van de heele quaestie.

Als middelen om de positie te vinden worden opgegeven: 1e. 't gebruik van microfonen, 2e. van groote hoogte op 't water-oppervlak neer zien.

Wel werd reeds in 1902 door den Admiraal Makharof een op de microfoon berustend apparaat vervaardigd, dat van de nabijheid van schepen waarschuwde en is men in Italië en Amerika op denzelfden weg bezig; ook is er al patent genomen op uitvindingen, die ten doel hadden de richting van het vaartuig op te sporen, maar de compleete oplossing n.l. 't vinden van richting en afstand, ligt nog in 't verschiet.

Wat aangaat het zicht vanaf een groote hoogte, zou een ballon captif goede diensten kunnen bewijzen, maar dan ook alleen bij zeer stil weer. Goede uitkijken, hoog in de masten zullen waarschijnlijk van meer nut zijn.



Voor een eskader onder stoom is de gevaarlijke zône kleiner, naarmate het meer vaart loopt. Neemt men b.v. aan, dat de onderzeesche boot B een vaart van 8, het schip A een vaart van 16 mijl heeft. B zal A alleen in den sector CAC^1 kunnen aanvallen, waar $BC = BC^1 = \frac{1}{2} AC = \frac{1}{2} AC^1$ en waar CAC^1 ongeveer 55° is. Bij mindere vaart van 't eskader wordt die hoek belangrijk grooter.

Het schip zal twee destroyers voor zich uit zenden op een afstand van ongeveer een halve mijl en ongeveer 300 M. aan weerszij van zijn koerslijn. Vanaf de destroyers zal dan uit de hoogte goeden uitkijk moeten worden gehouden en zoodra iets verdachts bemerkt wordt een teeken moeten worden gegeven, zoodat 't schip vlug uit zijn koers kan loopen om buiten de gevaarlijke zône te komen.

Alles samengenomen heeft de „Yacht" maar weinig vertrouwen in de verschillende vernietigingsmethoden en kent daarentegen in de toekomstige zeeoorlogen een groote rol aan de onderzeesche booten zelf toe.

De „**Aigrette**" en de „**Z**" zullen binnenkort voor een speciale Commissie hun vergelijkende proeven beginnen.

(„Le Yacht").

Deze proeven hebben van 10—16 Maart plaats gehad ten overstaan van de Commissie gepresideerd door den admiraal Philibert te Cherbourg.

10 Maart werden de „**Aigrette**" en de „**Z**", gesleept door twee sleepbooten, naar buiten gebracht; reeds dadelijk bij het op

sleeper nemen, bleek dat de „Aigrette" gemakkelijk manoeuvreerde, terwijl de „Z" eenige moeilijkheden ondervond. Ook bij het breken van de sleeptros en van de sliphaak dezer tros, deed zich hetzelfde verschijnsel voor. In volle zee manoeuvreerde de „Aigrette" op zichzelf veel gemakkelijker en slingerde minder dan de „Z".

13 Maart deden beide booten in open zee 2 duikmanoeuvres, ieder van ongeveer een kwartier. De eerste maal was de „Aigrette" enkele seconden, de tweede maal meer dan twee minuten vlugger ondergedoken dan de „Z".

14 Maart bleken de twee vaartuigen ondergedompeld beide zeer goed te manoeuvreeren,

terwijl 15 Maart nogmaals vergelijkende proeven in het duiken en manoeuvreeren werden genomen.

Uit deze proeven is de superoriteit van de „Aigrette" in alle opzichten gebleken. Zij is meer comfortabel, manoeuvreert beter en duikt vlugger, terwijl practisch hare snelheid grooter is dan van de „Z"; bovendien neemt zij aan de oppervlakte varende minder water over dan de „Z".

Het type „Aigrette" blijkt dus een goede offensieve onderzeesche boot te zijn; echter in vele opzichten nog voor verbetering vatbaar.

Het type „Z" zal echter als defensieve onderzeesche boot nog zeer goede diensten kunnen bewijzen. („Le Yacht").

Ter aanvulling van het bovenstaande zij medegedeeld, dat de „**Aigrette**" aan de oppervlakte 8.72 mijl heeft geloopen in plaats van de verwachte 9.25 mijl, terwijl zij ondergedompeld in plaats van 6.7 mijl slechts 6.35 mijl behield.

Wat de „**Z**" betreft, deze bereikte in de twee gevallen respectievelijk slechts 8.3 en 4 mijl snelheid, terwijl verwacht werd dat zij 11 en 7.46 mijl zou loopen.

In deze richting kan dus nog zeer veel verbeterd worden; wat betreft de proeven in het vlug onderduiken, werden de volgende resultaten behaald:

1e proef:	„Aigrette" in	4^m30^s;	„Z" in 5^m30^s;
2e „	„ „	4^m14^s;	„ „ 4^m30^s;
3e „	„ „	5^m50^s;	„ „ 10^m.

Bij de derde proef werd de order onverwachts gegeven en kan men zich beter rekenschap geven van de in de practijk te verwachten resultaten. („Le Yacht").

Personeel.

Amerika.

Van iedere promotie adelborsten, die twee jaar op zee zijn geweest, zullen vier adelborsten bestemd worden voor officier-machinist en vier speciaal worden opgeleid voor officier der

artillerie. De aangewezen adelborsten volgen eerst een cursus van een jaar, varen daarna 2 à 3 jaar en volgen dan weer een cursus van twee jaar in het speciale vak.

(„Army and Navy Journal.")

Het rapport van de commissie tot het vaststellen van de voorschriften voor de physieke training van adelborsten en cadetten bevat o.a. het volgende:

Een goede physieke ontwikkeling kan alleen verkregen worden door den physieken toestand van ieder adelborst of cadet te bestudeeren en daarna op te maken, door welke middelen gebreken kunnen worden genezen. De gebreken zouden iederen leerling medegedeeld moeten worden en zoude, om hem belang te doen stellen in zijn lichamelijke ontwikkeling, hem van die ontwikkeling een graphische voorstelling, afgeleid uit anthropometrische metingen, moeten worden ter hand gesteld.

Gedurende den geheelen opleidingstijd moet van de physieke ontwikkeling werk worden gemaakt en niet alleen gedurende het eerste verblijfjaar, zooals thans gebruikelijk is.

Als minimum meent de commissie twee uur lichaamsoefening per week te moeten stellen. Die oefeningen omvatten: Alle oefeningen en exercitiën in de open lucht, gymnastiek, boksen en worstelen, schermen, zwemmen, athletische spelen. De gymnastiek moet zoo beoefend worden, dat aan het einde van den cursus de leerlingen voldoende bekwaam zijn om als instructeur voor de manschappen aan boord op te treden, waarbij de commissie aanteekent, dat dan alleen iemand goed kan onderwijzen, wanneer hijzelf alle oefeningen persoonlijk voordoet.

Boksen en worstelen worden aanbevolen niet alleen omdat daardoor iemand beter in staat zal zijn tot zelfverdediging, maar ook omdat vlugheid en handigheid er in 't algemeen door zullen worden bevorderd, ook daarom moet de Japansche kunst van jiu-jitsu worden beoefend. („Army and Navy Journal").

Engeland.

De burger-bedienden aan boord zullen worden vervangen door jeugdige schepelingen, die een huishoud- en kookschool afgeloopen hebben.

Het voornemen bestaat, alle officieren, die op hun 50ste jaar nog geen vlag-officier zijn, te pensionneeren.

(„Army and Navy Journal").

Marinebegrootingen Buitenland.

Duitschland.

De begrooting vraagt een totaal bedrag van 232.200.000 mark. — Er is gerekend op het voltooien van de slagschepen „Preussen" en „Hessen", de gepantserde kruiser „York", de

kleine kruisers „München" en „Lübeck" en een divisie torpedobooten. Verder vernieuwing van de schepen van het „Brandenburg"-type, het op stapel zetten van de twee laatste schepen, type „Deutschland", de „Q" en de „R", de groote kruiser „D", de kleine kruiser „O", „Ersatz Wacht" en „Ersatz Blitz", een divisie torpedobooten, een mijnenlegger, de kanonneerboot „C", welke vertraging gehad heeft, een riviervaartuig en een opnemingsvaartuig. Ook vindt men een post van $1^1/_2$ millioen mark voor het beproeven of aanschaffen van o.z. booten en de uitbreiding van het personeel met 100 officieren, 4 kapiteins ter zee, 2 schout-bij-nachts en een vice-admiraal.

De „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens" geeft een staatje in aflevering 4 over de uitgaven voor Marine van eenige mogendheden in vergelijking met de totale inkomsten en de tonneninhoud der respectievelijke handelsvloten voor het jaar 1903.

	Uitgaven Oorlogsmarine.	Totaal inkomsten.	Tonneninhoud Handelsmarine.
Engeland . . . . . . (met Eng. Indië en de Koloniën).	*f* 435.176.760	*f* 3461.658.276	139.409.628 t.
Amerika	*f* 201.888.696	*f* 1796.556.000	10.665.312 t.
Frankrijk	*f* 150.466.332	*f* 1719.684.000	21.811.368 t.
Rusland	*f* 148.184.804	*f* 2624.112.000	8.143.128 t.
Duitschland	*f* 123.124.144	*f* 1096.188.000	26.445.648 t.
Italië	*f* 58.080.000	*f* 933.156.000	12.537.096 t.
Japan	*f* 28.254.848	*f* 306.216.000	11.753.076 t.
Oostenr.-Hongarije	*f* 24.470.400	*f* 1447.524.000	4.135.764 t.
Nederland	*f* **16.676.880**	*f* **165.996.000**	**4.749.120** t.
Spanje	*f* 12.628.800	*f* 465.276.000	9.733.224 t.
Portugal	*f* 7.357.896	*f* 142.524.000	1.423.272 t.

Engeland.

Deze begrooting toont eene vermindering van uitgaven van $3^1/_2$ millioen pond, doch geenszins het beoogen van plannen tot verzwakken der vloot. De vermindering is gevonden door het schrappen der schepen zonder gevechtswaarde en daardoor enorme sommen te bezuinigen voor onderhoud, voor inventarisgoederen en voor reserveplaatsingen van 't personeel. Het bedrag is 33.389.000 pd. st. tegen 36.899.000 pd. st. het vorige jaar. Voorgesteld is, het komende dienstjaar aan te vangen met den bouw van één slagschip, type „Dreadnought", 4 gepantserde kruisers der „Invincible" klasse, 5 torpedojagers voor openzee, 1 bestemd voor proeftype, 12 torpedojagers voor de kustverdediging, 11 o.z. booten en een koninklijk jacht. In de laatste 16 maanden werden 4 slagschepen, een gepantserde kruiser, 4 kleine kruisers en 12 o.z. booten voltooid.

(„Army and Navy Journal").

Italië.

De inrichting der begrooting is anders geschied dan vorige jaren, teneinde het Parlement een beter overzicht te kunnen geven van de bestede sommen voor aanbouw en onderhoud der vloot, terwijl een plan in bewerking is om tot reorganisatie der rijkswerven over te gaan, welk plan belangrijke voordeelen in het vooruitzicht stelt op finantiëel en technisch gebied.

Een som van ƒ 300.000 zal noodig zijn voor o.z. vaartuigen van een nieuw type, ƒ 8.594.512 voor onderhoud der vloot en ƒ 10.230.000 voor nieuwe constructie, waarbij nog ± 15 millioen buitengewone uitgaven dienen gevoegd te worden. Toch is ieder overtuigd, dat voor aanbouw deze sommen veel te gering begroot zijn en schijnt het plan te bestaan een wet voor te stellen tot uitbreiding van personeel en vloot, over een verloop van 5 jaren te verdeelen.

Voor nieuwen aanbouw worden o.a. genoemd twee gepantserde kruisers, welke begin 1906 van stapel moeten loopen; een mijnenlegger voor Venetië, voltooiing van de o.z. booten „Glanco", „Squalo", „Narvalo", „Tricheco", „Otario" en twee nieuwe o.z. booten. Verder aanbouw van 4 torpedojagers van 380 ton en 27 torpedobooten van 210 ton, benevens twee kolentransportschepen.

(„Le Yacht").

Rusland.

De begrooting van 1906 beloopt 116.500.000 roebel, waarvan 39 millioen voor aanbouw en 4.500.000 roebel voor volmaking der arsenalen.

Het totale bouwprogramma voor vloot, werven en havens zal echter 500 millioen roebel kosten en moet verdeeld worden over 3, 5 en 10 jaar.

Het meerendeel der schepen wordt in Rusland gebouwd, maar er zijn al vast onderhandelingen aangeknoopt met de Amerikaansche Bethlehem-Maatschappij over den bouw van 10 pantserschepen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Diversen.

Amerika.

De **Lebanon** zal ingericht worden tot het opruimen van drijvende wrakken, waarvan er 27 gerapporteerd werden tusschen Santiago en New-Foundland.

(„Army and Navy Journal").

Engeland.

De **Assistance**, voorzien van alle moderne inrichtingen, om herstellingen aan schepen in zee te kunnen verrichten, zal te Gibraltar als reparatieschip voor de Atlantische vloot dienen. Zij verplaatst 9600 ton, heeft machines van 4000 P.K. en is het eerste schip van deze soort in Engeland.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

De uniformen van onderofficieren en matrozen zullen vereenvoudigd worden, om het aanmaken en repareeren aan boord mogelijk te maken.

Frankrijk.

't Plan bestaat, alle oorlogsschepen van toestellen voor draadlooze telegrafie te voorzien. Van de torpedobootvernielers zullen alle divisiebooten ze krijgen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Volgens ontvangen berichten (1 April) raakt men er van overtuigd, dat de kansen, om de **Sully** nog te behouden, zeer gering zijn. Het heele voorschip, tot aan den toren van 19.4 cM., zit onder water, terwijl het achterschip uit het water steekt. Zij zit in het midden vast op 2 klippen van ongelijke hoogte, zoodat de romp zeer veel te verduren heeft. („Le Yacht").

Rusland.

„The Scientific American" van 11 Maart l.l. publiceert een artikel, samengesteld uit inlichtingen, verstrekt door 2 Russische zeeofficieren kapitein ter zee N. O. von Essen, commandant van de Sebastopol en Overste N. A. Saxe betreffende de operatiën van de Russische vloot te Port-Arthur.

Wat daarin gezegd wordt omtrent het repareeren en weder slagvaardig maken van de getorpedeerde schepen, is zeer vermeldenswaardig.

Genoemd artikel zegt daaromtrent:

Dadelijk na den ramp in den nacht van 8 Februari werd de „Pallada" in het droogdok opgenomen, terwijl de pantserschepen „Cesarewitch" en „Retwisan" in de binnenhaven werden gebracht, waar de herstellingen werden uitgevoerd, met behulp van houten caissons, rond de gaten in de huid, door de ontploffingen veroorzaakt, aangebracht.

De „Pallada" was begin April weder hersteld, terwijl de beide andere schepen ongeveer 20 Juni weder gereed waren zee te kiezen.

Op den 13 April, gedurende den uitval, waarbij de „Petropalovsk" zonk, werd het slagschip „Pobieda" eveneens door een schokmijn zwaar beschadigd en was, na op dezelfde wijze in de binnenhaven gerepareerd te zijn, 10 Augustus weder geheel gevechtsklaar.

23 Juni werd de „Sebastopol" even buiten de haven bij een uitval door een Japansche mijn zwaar beschadigd. De huid werd ingedrukt over ± 120 M². oppervlakte aan S.B.'s zijde, achter de fokkemast, ongeveer 2.1 M. onder de waterlijn. Het gat had een diepte van 2 tot 3 M. en een lengte van 10.5 tot 12 Meter.

De spanten, tien in getal, waren naar binnen gebogen of doorgebroken en de beplating was geheel naar binnen geslagen.

Het schip werd in de binnenhaven gebracht en het beschadigde deel voor de reparatie met een caisson afgesloten.

De caisson werd gemaakt van balken 2 $\times$ 2 dM. in doorsnede. De vloer, die 5 tot $6^1/_2$ M. breed was, rustte tegen de kimkiel en de buitenzijde van de caisson, die op een afstand van 3 M. van de huid liep, had een totale hoogte van 9.5 à 10.5 M., terwijl de lengte van de caisson $\pm$ 23 M. bedroeg. Kniestutten van zware balken waren op de vloer en de buitenzijde van de caisson aangebracht, terwijl de geheele constructie nog versterkt werd door zware diagonale bouten van de vloer naar de buitenzijde.

Waar de caisson op het schip aansloot, werd waterdichtheid verkregen door hennep met zeildoek. De geheele buitenzijde van de caisson was bekleed met zeildoek, hetgeen werd bedekt met een dikke laag teer.

De caisson werd dan te water gelaten en met behulp van kabels, aan B.B. onder het schip door en aan S.B.'s zijde regelrecht naar dek loopende, stijf tegen de huid aangedrukt. Zij werd dan leeg gepompt en de druk van het water hield de caisson stijf tegen het schip gedrukt. Daarna werden de beschadigde huidplaten en spanten weggebroken en door nieuwe vervangen.

Het geheele werk was na zes weken afgeloopen.

20 September stootte de „Sebastopol" weder op een mijn en wel met hetzelfde gedeelte der huid als de eerste maal. De mijn was echter veel grooter, zoodat de beschadigde oppervlakte niet minder dan $\pm$ 213 M^2. besloeg. De reparatie werd op dezelfde wijze uitgevoerd, maar duurde nu $\pm$ $2^1/_2$ maand.

(„Army and Navy Journal").

Stroomsnelheidmeter.

De „Ingenieur" van 15 April 1905 geeft op bladz. 247 en 248 eene beschrijving met photographische afbeeldingen en detailteekening van een stroomsnelheidmeter van Price.

De toestel bestaat uit een hoefijzervormig geraamte, waaraan een stroomvaan is verbonden, teneinde de toestel steeds op de stroomrichting te houden. Het geraamte hangt verticaal in het water en is tusschen de beenen van 't hoefijzer opgesloten een verticale as met een in 't horizontale vlak liggende stel armpjes met schotelvormige schoepen. Het stroomende water zal de as in draaiing brengen en wordt het aantal omwentelingen van de verticale as in het batterijkastje door een electrischen tikker verklikt. De kabel namelijk, waar de toestel aan hangt, bestaat uit twee geïsoleerde draden, aan de eene zijde opgesloten in het batterijkastje aan den verklikker, aan de andere zijde, de eene draad in contact met de onder-aspan en zoodoende met de verticale as, terwijl de tweede draad bevestigd is aan een platina veertje, uitkomende in de boven-aspan. Daar de verticale as eene excentrische verdikking bovenaan heeft, zal bij elke omwenteling der as éénmaal contact gemaakt worden tusschen as

en veertje en dit in den tikker weergegeven worden. Deze toestel is geene registreerende stroommeter, men dient de opvolging van tikken waar te nemen en te vergelijken met de waarnemingen, die men te voren gedaan heeft door den toestel met vooraf bepaalde snelheden door het water te bewegen in een proeftrog of bassin.

Dieptemeter.

Door den Noorschen ingenieur BERGGRAF is een toestel uitgevonden om de diepte van de zee te meten zonder loodingstoestel en wel door het zenden van een toon door het water in de richting van den zeebodem. Het toestel bestaat uit 3 deelen: afzender, ontvanger en tijdmeter. Een langzaam ronddraaiende schijf aan boord sluit bij iederen rondgang eenmaal een stroom, waarin een electromagnetische klok gekoppeld is. Deze zendt een reeks diepe tonen naar den zeebodem, die, terugkomende, door een mikrophoon opgevangen worden. In den stroom van de mikrophoon bevindt zich buiten de batterij een telefoon, die door een klankbuis gestemd is op den toon van de klok en in sterke trilling geraakt, wanneer de terugkeerende toon den mikrophoon treft.

Daar iedere seconde overeenkomt met een diepte van 600 M., is het toestel alleen voor groote diepten te gebruiken.

(„Annalen H. u. m. M.")

BOEKAANKONDIGING.

Van den uitgever werd ontvangen:

„Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft". 1905, Berlijn, JULIUS SPRINGER.

De inhoud bestaat voornamelijk uit de weergegeven voordrachten van de zesde algemeene vergadering en uit de necrologie der gestorven leden der vereeniging, o.a. eene levensschets van wijlen den hoofd-ingenieur G. TURK.

De eerste voordracht handelt over de weerstanden bij het zich voortbewegen van een schip door het water, terwijl de tekst van talrijke stereoscopische foto's is voorzien, welke ten doel hebben een duidelijk beeld te geven van de opgewekte stroomingen en kolken bij verschillenden vorm van boeg, bij meerdere of mindere gladheid van de scheepshuid, enz.

De tweede voordracht, ook door professor dr. AHLBORN gehouden, handelt over de werking van de schroef op het water, waarbij hij bij *deze* lezing beelden te zien gaf van den invloed van een op de plaats draaiende schroef op 't omringende water en zijn voornemen uitsprak, om een volgend jaar de draaiïng na te gaan van een zich verplaatsende schroef.

De derde voordracht handelde over nieuwe methoden en 't doel der draadlooze telegraphie.

De vierde is een zeer merkwaardige verhandeling over de nieuwste constructies van wringings-indicateurs en de daarmede ondernomen proefnemingen met vergelijkingen tusschen de aanwijzigingen dezer indicateurs en de door andere instrumenten af te leiden ontwikkelde paardekrachten der machines. Deze vergelijkingen, zoowel bij het stoomen met 't roer midscheeps, als bij 't roer een zeker bedrag S.B. of B.B. gedraaid.

In 1902 was de heer HERM. FÖTTINGER uit Stettin over deze indicateurs in de algemeene vergadering ook aan 't woord geweest. Ook voor turbinemachines toonde hij 't groote nut er van aan. Bij de discussie over deze voordracht werd nog aangehaald, hoe de heer SELS, directeur der werf te Kinderdijk, bij een machinetje van 260 P.K. op een kleine stoomboot, het plummerblok op een geleibaan bevestigd, had verbonden met twee dynamometers.

Blz. 180—227 geven de lezing en discussie weer over arbeidsloon, berekend naar het uurstelsel, het taakwerk, het premiestelsel of tusschenliggende methoden met graphische voorstellingen en afleidingsformules.

De dan volgende voordracht behandelt de stoomverdeeling door middel van kleppen, inplaats van schuiven, en de toepassing er van bij scheepsmachines, benevens het aantoonen der noodzakelijkheid deze verdeeling bij gasmotoren toe te passen.

Op blz. 265 begint een uitgebreide voordracht over de gasmotoren voor scheepsgebruik met in den tekst vele figuren. Nu ook bij onze marine een dergelijke machine is ingevoerd als afgebeeld is op blz. 280 (zie ook aflevering 15 April „Het Nederlandsche Zeewezen", blz. 121), is deze voordracht het lezen dubbel waard.

Hoofdstuk X bestaat voornamelijk uit een voordracht, gehouden door prof. F. BRAM, over nieuwere methoden bij de draadlooze telegrafie. Spreker behandelt de seingever-inrichtingen, het ontstaan van de electrische stroomslingeringen, het afstemmen, verschillende manieren van koppelen en 't schakelen van meerdere vonkovergangen achter elkaar. Verder acht hij 't zeer goed mogelijk de uitgestraalde electromagnetische golven voor een groot deel in één bepaalde richting uit te zenden.

Hoofdstuk XV bestaat uit een voordracht over zoeklichten. Van de verschillende behandelde soorten van spiegels zijn de MANGIN-spiegel en de SCHUCKERT-spiegel de meest bekende. De laatste, een parabolische spiegel, geeft een betrekkelijk zeer weinig divergeerende stralenbundel en is dan ook waarschijnlijk de beste. Het divergeeren kan verminderd worden door vergrooting van den afstand van den krater tot den spiegel, gepaard met vergrooting van den spiegel zelf. In St. Louis was een zoeklicht geëxposeerd, waarvan de doorsneê van den spiegel 2 M. was, de stroomsterkte 150 à 200 ampère bedroeg. Het gewicht van dit gevaarte bedroeg 5 ton, zoodat het voor gebruik aan boord minder geschikt zou zijn.

Hoofdstuk XVI geeft beschouwingen en afbeeldingen over

de vervaardiging van schroefassen en welke oorzaken er vaak toe geleid hebben, dat een oogenschijnlijk goede schroefas zich in 't gebruik begaf.

Hoofdstuk XVIII. De vraag, welke soort stroom, gelijk- of wisselstroom, en welke spanning aan boord 't meest gewenscht zijn, worden beantwoord met gelijkstroom van 110 volt. Dit als resultaat van een onderzoek, ingesteld door een speciale commissie uit 't „Verband Deutscher Elektrotechniker.". Pogingen zijn aangewend met de „Engineering Standard Committee" over dit punt in overeenstemming te komen.

Aan het werk is toegevoegd een studie over onderwater- en anti-roest huidverf en een belangrijk hoofdstuk over den bouw van drijvende dokken.

Het laatste hoofdstuk is de beschrijving van het Materiaalproefstation van de technische hoogeschool te Berlijn en de wijze van werken aldaar.

AANKONDIGINGEN.

Nieuw uitgegeven zeekaarten, beschrijvingen, enz.

Ned. krt. n°. 111;	Eilanden en Vaarwaters beO. Java. Blad I.
„ „ „ 112;	„ „ „ „ „ „ II.
„ „ „ 115;	Kleine Soenda-eilanden en aangrenzende vaarwaters. Blad III.
„ „ „ 2;	Oost-Indische Archipel Westblad.
„ „ „ 144;	Zuidkust Celebes, Westzijde der Golf v. Boni.
„ „ „ 42;	Plannen van ankerplaatsen van Belitoeng en Westkust Borneo.

Nieuw uitgegeven aanvullingsbladen, bepalingen, enz.

Nieuw hoofdstuk I, deel II; Regeling van het korps zeeofficieren.

Aanv.blad 4,	hoofdstuk	IV,	deel I;	Regeling van het Personeel van den Marine Stoomvaartdienst.
„ 4,	„	V,	„ I;	Regeling v. h. korps Mariniers.
„ 3,	„	VI,	„ I;	Regeling van het Personeel Onderofficieren en Mindere schepelingen.
„ 1,	„	VI*i*,	„ I;	Regeling v.h. Stafmuziekkorps.
„ 1,	„	VI*m*,	„ I;	Regeling v. h. korps Monteurs.
„ 1,	„	XI,	„ I;	Regeling van de Examens van de verschillende korpsen der Zeemacht.
„ 3,	„	XVII,	„ I;	Bemanningslijsten.
„ 1,	„	II,	„ III;	Reglem. op den Victualiedienst.

Nieuw uitgegeven circulaires voor de Zeemacht.

Circulaire n°. 332 S.B. n°. 63, 20 Febr. '05; — Wijziging van bestekbriefje, waterrapport, baksorder en staat van modeluitpakken en folieeren van plunjes.

Circulaire n°. 333 S.B. n°. 72, 8 Maart '05;	Nieuwe schafting tarieven in verband met tweede ontbijt.
Circulaire n°. 334 S.B. n°. 67, 31 Maart '05;	Benaming der oorlogsmarine voortaan Koninklijke Marine.
Circulaire n°. 335 S.B. n°. 48, 10 April '05;	Toelichting op Tafeltoelage en Tractement in Nederland.
Circulaire n°. 336 D. n°. 47, 14 April '05;	Bewaren van calcium carbid aan boord.

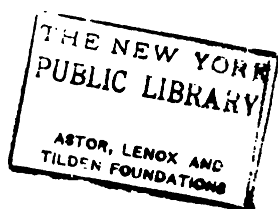
Vervallen circulaires n°s. 97, 129, 161, 165, 201, 209, 220, 224, 236, 254, 265, 298, 307, 312 en 315.

MEDEDEELINGEN VANWEGE HET DEPARTEMENT VAN MARINE.

Mutatiën gedurende de maand Maart 1905.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Kapt. ter zee	J. C. Cramer . . .	commt. Evertsen	1o. eerv. onthev. en op non-activiteit gesteld.	4 April.
			2o. geplaatst in de Directie W/o.	25 „
			3o. hoofd vak v. uitrusting W/o.	29 „
id.	W. Römer	hoofd vak van uitr. W/o. .	eerv. onth. en op non-act. gesteld	„
Kapt.-luit. t. z.	P. C. Swaan	non-actief . .	commt. Evertsen	4 „
Luit. t. z. 1e kl.	M. van Nassau . .	bevorderd tot kapt.-luit. t. z.		1 Mrt.
Kapt.-luit. t. z.	id.	gepensionneerd		„
Luit. t. z. 2e kl.	E. J. Langelaan . .	id.		„
id.	M. Wijt	bevorderd tot luit. t. z. 1e kl.		„
id.	C. J. J. de Neve. .	id. „	id.	„
Luit. t. z. 1e kl.	M. J. van Alphen de Veer	op zijn verz. eerv. ontslagen		16 April.
id. 2e „	P. H. Gallé	Oost-Indië . . .	1°. met verlof	27 Febr.
			2°. non-actief	13 Mrt.
id. 1e „	A. Pieren	R. Claeszen .	Directie Helvoet	15 „
id. 2e „	R. H. van Meerlant	id.	Tijdelijk 1e off. daar aan boord	„
Off. v. gez. 1e kl.	P. W. R. Petri. . . .	Wachts. W/o.	1o. gecommitt. te Amsterdam	9 „
			2o. Directie A/d. en belast met den buitendienst . . .	10 „
id.	S. Overdiep	Directie A/d. .	Wachts. W/o.	10 „
id.	G. A. J. v. d. Sande	Heiligerlee . .	Directie A/d.	„
id.	G. Buis	Zeehond	Heiligerlee. . .	„
id. 2e „	C. G. Tichelaar . . .	hospitaal W/o.	Zeehond	„
Hoofdmachin.	W. Kurtz	benoemd tot off.-mach. 2e kl.		1 „

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
1e luit. marin.	J. A. H. L. baron Melvill v. Carnbée	gecommitt. te Berlijn..	1e afdeel.	1 Mrt.
id.	id.	gedet. bij de gymnastiekschool		„
2e id.	L. Spiegelberg . . .	gedetach. bij de gymnastiekschool...	detach. ingetrokk.	„
Off.v.adm. 2e kl.	P. M. Schreuders .	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	27 Febr. 10 April.
Luit. t. z. 1e kl.	C. Kastelijn.	non-actief .	commt. Balder (rol Wachts. W/o.)	17 Mrt.
id. 2e kl.	A. H. v. d. Mersch	Evertsen . .	gedet. aan boord Balder (rol W/s. W/o).	17 Mrt.
id.	M. K. Medenbach . .	non-actief . . .	Evertsen . . .	„
Off. v. gez. 1e kl.	J. F. Brust	verg. verl. tot het waarn. van eene betrekk. buiten het zeew. voor den tijd van 1 jaar zonder opklimming in de ranglijst. .		„
id. 2e „	D. J. Vrijdag. . . .	bevorderd tot off. v. gez. 1e kl.		10 „
Off.-mach. 1e kl.	M. Zwart	gepensionneerd		6 „
id. 2e „	A. van Aanholt . .	bevorderd tot off.-mach. 1e kl.		„
Luit. t. z. 2e kl.	H. C. Steffelaar . .	Direct. Helvoet	1°. met verlof 2°. non-actief	17 „ 25 „
Kapt. ter zee.	A. C. van der Sande Lacoste	id.	id.	13 „
id.	H. Backer.	id.	id.	„
Kapt.-luit. t. z.	Jhr. H. L. Wichers .	id.	id.	„
Adelborst 1e kl.	H. Keijser	Evertsen . . .	Dufa	1 April.
id.	H. A. Gregory . . .	id.	Bulgia	„
Luit. t. z. 1e kl.	L. H. G. Krol . . .	Dept. v. Marine	commt. Raaf .	4 „
id. 2e „	C. H. de Goeje. . .	non-actief . . .	Raaf	„
Kapt. ter zee.	G. F. Tydeman . .	Directie W/o. .	commt. P. Hein	23 Mrt.
Luit. t. z. 1e kl.	P. J. Serlé	id.	1e off. P. Hein	„
id. 2e „	S. de Ranitz	Dept. v. Marine .	P. Hein (op folio van luit. t. z. 1e kl.	„
id.	Jhr. G. L. Schorer..	off. instructeur	Kon. Instituut Piet Hein . . .	„
id.	Ph. de Kanter . . .	non-actief . . .	id.	„
id.	W. Brandt	Van Galen . .	id.	„
Off. v. gez. 2e kl.	M. van Willigen .	hospitaal W/o.	id.	„
Off.v.adm. 1e kl.	A. A. J. Schilt . .	Directie W/o.	id.	„
Off. v. gez. 2e kl.	T. Sikkema	non-actief . . .	hospitaal W/o.	„
Luit. t. z. 1e kl.	J. W. F. J. de Wal .	tijdel. gepl. b/h. Kon. Instituut	off. instruct. Kon. Instituut	1 April.
id.	C. J. J. de Neve. .	Marnix (torp.).	non-actief . . .	16 „
Kapt.-luit. t. z.	Jhr. H. L. Wichers	non-actief . . .	Directie A/d. .	1 „
Luit. t. z. 1e kl.	K. J. Karseboom . .	id.	id.	„
Kapt.-luit. t. z.	E. de Haan.	Dept. v. Marine.	gedetach. a/b. Buijskes	4 „
Luit. t. z. 1e kl.	J. L. H. Luijmes . .	id.	id.	„



INHOUD:

20e Jaargang 1905-1906. Tweede Aflevering, 26 Juni 1905.

MARINEBLAD.

Bijblad op de verslagen der Marine-Vereeniging.

ONDER REDACTIE VAN:

W. B. K. BOOM, W. F. VAN DER WAARDEN,
J. H. ZEEMAN, C. FOCK, Jhr. G. L. SCHORER, K. A. TELDERS.
H. J. ALBARDA (secretaris).

HELDER. — C. DE BOER JR.

IN MEMORIAM.

CORNELIS ALBERT DE BRAUW,

Kapitein ter zee,

Officier in de Orde van Oranje-Nassau,

Ridder in de Orde van de Eikenkroon.

Geboren te Palembang (Sumatra), den 4^{en} Maart 1855.

Overleden te Willemsoord, den 11^{en} Mei 1905.

CORNELIS ALBERT DE BRAUW, geboren te Palembang (Sumatra), had tot moeder Vrouwe VAN HEEMSKERCK VAN BEEST, zijn vader was de Generaal-Majoor van het O.-I. Leger C. A. DE BRAUW, een welbekende uit de geschiedenis van de oorlogen, gevoerd ter bevestiging van het Nederlandsch gezag op het eiland Sumatra. Op zeer jeugdigen leeftijd trof hem het ongeluk, om op denzelfden dag zijn beide ouders te verliezen, en werd hij per koopvaardijschip overgebracht naar Nederland, alwaar zich zijn oom, de toenmalige kapitein ter zee C. P. DE BRAUW, Ridder der Mil. Willemsorde, met zijne opvoeding belastte. Het is niet te verwonderen, dat hij onder de leiding van dezen uitstekenden zeeofficier en diens waardige echtgenoote weldra neiging betoonde om in de Koninklijke Nederlandsche Marine een loopbaan te zoeken, zijner waardig.

Den 1en September 1870 werd deze wensch aanvankelijk vervuld door zijne benoeming tot adelborst 3e klasse bij het Kon. Instituut der Marine te Willemsoord. Drie jaar later aangesteld tot adelborst 1e klasse, ondervond hij dadelijk de gevolgen van den kortelings uitgebroken Atjeh-oorlog, daar geen schip beschikbaar kon worden gesteld voor de gebruikelijke oefeningsreis van de adelborsten der 1e klasse, die werden aangesteld. Vandaar dat zijn eerste plaatsing was aan boord van Z. M.'s Ramschip „Buffel", een schip, bestemd voor de verdediging van de kust en de zeegaten, eigenlijk minder geschikt voor de vorming van aanstaande zeeofficieren. Reeds in het midden van het volgende jaar vertrok DE BRAUW als 4e officier aan boord van Z. M.'s schroefstoomschip 4e klasse „Sambas" naar Oost-Indië, alwaar hij den 7en October 1874 ter reede van Atjeh aankwam.

Weinig vermoedde hij, dat het verblijf op deze kusten zoovele jaren van zijn marine-loopbaan in beslag zoude nemen.

Het personeel der zeemacht heeft zonder twijfel veel ontbering op allerlei gebied ondervonden gedurende de elkander opvolgende commerciëele en politieke zoogenaamde blokkaden van de Atjehsche havens, en is het dan ook niet te verwonderen, dat het stempel daarvan op dit personeel werd gedrukt.

De vroegere luchthartigheid maakte plaats voor meerdere ingetogenheid en door de tijdelijk verhoogde inkomsten en mindere gelegenheid tot het doen van uitgaven, trad het verlangen naar grooter geldelijk voordeel steeds meer bij alle rangen van de marine op den voorgrond. Was dientengevolge de stemming op de kleinere oorlogsschepen dikwijls minder gunstig, de adelborst 1e klasse, weldra luitenant ter zee 2e klasse De Brauw had hiervan weinig te lijden. Door zijn opgeruimden open inborst wekte hij toch in zijne omgeving aller sympathie en verdroeg de ontberingen, die in den aanvang van de blokkade, zoowel materiëel als moreel uiterst klemmend waren, met de blijmoedigheid, aan de jeugd eigen. Zoo verliepen dan de eerste drie jaren van zijn verblijf in Oost-Indië, zonder dat zich de gelegenheid bood zich voor den vijand te onderscheiden. Den 23en Febr. 1878 vertrok hij per Fransche mail naar het vaderland, alwaar hij na een korte non-activiteit geplaatst werd aan boord van Hr. Ms. Wachtschip te Amsterdam. Schrijver dezes staan nog levendig voor den geest de dagen van onbezorgde jolige jeugd, daar in vriendenkring gesleten. Het lag toch voor de hand, dat jeugdige zeeofficieren na zulk een Indische reis met volle teugen zouden genieten van hetgeen een groote stad schijnbaar aanbiedt. Maar reeds in het voorjaar van het volgende jaar volgde zijn plaatsing aan boord van Z. M.'s „Evertsen", tot oefening van de lichting der zeemilitie van dat jaar. In December 1879 vertrok De Brauw naar zee met Z. M.'s „Alkmaar", welke tocht eindigde in een korte tijdelijke stationneering te Curaçao.

In den aanvang van 1881 in Nederland teruggekeerd, werd hij weldra geplaatst aan boord van het artillerie-instructieschip „Het Loo". Het is in dien tijd, dat hij eene speciale neiging voor de artilleriewetenschap opvatte. De scheepsartillerie der

zeemacht werd toen in haar geheel hervormd en op de hoogte van den tijd gebracht, zoodat de daaraan verbonden werkzaamheden op een begaafden jongen man niet anders dan ambitionneerend moesten werken. Gedurende deze plaatsing viel aan DE BRAUW de eer te beurt om deel uit te maken van den état-major van Z. M.'s „Valk", waarmede Zijne Majesteit Koning WILLEM III de overtocht naar Engeland maakte. Tot belooning voor deze reis werd hij begiftigd met het Ridderkruis van de Eikenkroon.

Den 23^{en} Mei 1883 aanvaardde hij voor de tweede maal een reis naar Oost-Indië, waar hem ditmaal verschillende plaatsingen buiten de Atjehsche wateren wachtten, en waar hij den 1^{en} Mei 1886 werd bevorderd tot luitenant ter zee 1^{e} klasse. Den 10^{en} Juli per stoomschip „Prins van Oranje" van de maatschappij „Nederland" repatrieerende, viel weldra het oog op hem voor de vervulling van functiën van officier, toegevoegd aan den Inspecteur van de Artillerie der Marine aan het Departement van Marine te 's-Gravenhage. Nog staat mij voor den geest het gesprek, dat wij voerden op den dag, toen aan DE BRAUW deze betrekking was aangeboden en waarbij, benevens de daaraan verbonden voordeelen, werd overwogen in hoeverre een zeeofficier, die zich uitsluitend moet wijden aan een zeker onderdeel van het vak, eigentlijk wel kan beantwoorden aan de algemeene ontwikkeling, die van hem gevorderd moet worden. Maar hoe het ook zij, DE BRAUW, die roeping gevoelde voor de artillerie, nam de hem aangeboden betrekking volgaarne aan en bleef daarin meer dan 4 jaar werkzaam. Volgens het oordeel van zijn chef heeft DE BRAUW op het gebied van de artillerie veel gewerkt, zonder dat dit werk nader kan omschreven worden. Dit laatste is het natuurlijk gevolg van de toestanden, waaronder hij diende, wijl de eigentlijke artilleristische hervormingen gedurende die jaren minder op den voorgrond traden, terwijl de verbetering van den administratieven dienst, ook met het oog op de oefening van het personeel, den hoofdschotel vormde. Zijne adviezen werden zeer gewaardeerd, niet alleen omdat zij voortsproten uit een helder inzicht, maar ook omdat hij alles bedaard en nauwgezet overwoog.

In het voorjaar van 1891 kwam deze detacheering aan het

Departement van Marine tot een einde en vertrok De Brauw, na nog een zomerplaatsing aan boord van Hr. Ms. monitor „Panter” als 1e officier te hebben doorgemaakt, in Maart 1892 per particuliere gelegenheid naar Oost-Indië. Aldaar aangekomen, commandeerde hij achtereenvolgens Hr. Ms. s.s. „Onrust”, „Bandjermassing” en „Pontianak”, de beide laatst genoemde schepen in de Atjehsche wateren, om in Mei 1895 met het s.s. „Prins Alexander” van de maatschappij „Nederland” te repatrieëren. Na een korte non-activiteit werd hij weldra toegevoegd voor artillerie-aangelegenheden aan het Hoofd van het Vak van Uitrusting op 's Rijks Werf te Willemsoord, welken titularis hij uit hoofde van ziekte geruimen tijd in de uitoefening van zijn werkkring moest vervangen. Den 1en November 1896 werd De Brauw bevorderd tot kapitein-luitenant ter zee, en werd hem tevens opgedragen het bevel over Hr. Ms. artillerie-instructieschip „Bellona”. Overbodig zal het zijn mede te deelen, dat deze bestemming geheel overeenkwam met zijn wenschen, daar hij zich daardoor weder geheel zou kunnen wijden aan zijn lievelingsvak. Iemand, ter zake kundig, schreef dienaangaande:

„Mij is bekend, dat De Brauw als commandant van Hr. Ms. „Bellona” ten zeerste het vertrouwen genoot van zijn onmiddel„lijke chefs. Hij toonde als zoodanig, wanneer het noodig was, „een man van initiatief te zijn en bracht vele verbeteringen „aan, zoowel in de practische als theoretische wijze van opleiding „der kanonniers, waardoor het gehalte daarvan veel verbeterd „werd. Hij schroomde niet, wanneer dit noodig was, ingrijpende „voorstellen te doen en mocht daarop veelal een gunstige be„schikking verkrijgen door de zaakrijke wijze, waarop die „voorstellen werden toegelicht.”

De Brauw was dan ook met hart en ziel artillerist en doordrongen van het hooge gewicht van dit vak voor een zeemacht. Na een vierjarig commando over Hr. Ms. „Bellona”, werd hij daarvan eervol ontheven en vertrok hij in het volgende voorjaar per particulieren stoomer naar Oost-Indië. Achtereenvolgens werd hem daar het bevel opgedragen over Hr. Ms. „Sumatra”, Hr. Ms. pantserdekschip „Gelderland”, Hr. Ms. pantserschip „Piet Hein”, Hr. Ms. pantserdekschip „Gelderland”,

totdat hij den 2 Juni 1903 met het part. stoomschip „Koningin Wilhelmina" wegens ziekte naar het Vaderland terugkeerde. Na door de geneeskundige commissie voor hersteld verklaard te zijn, werd hij den 6 Juni 1904 belast met de voortzetting van het onderzoek der spertorpedo's systeem „ELIA" om den 15 Oct. d.a.v. het commandement van Hr. Ms. „Wachtschip" te aanvaarden. Terwijl dit in deze dagen moeilijke commando door hem met beleid en waardigheid werd vervuld maakte de dood op den 11den Mei 1905 plotseling een einde aan zijn welbesteed leven, diep betreurd door echtgenoote, bloedverwanten en vrienden. Zooals hiervoren is uiteengezet, was DE BRAUW in de eerste plaats marine-artillerist en als zoodanig is de leegte in den marinekring door zijn afsterven ontstaan niet gemakkelijk aan te vullen. Niet altijd even plooibaar, was DE BRAUW een eerlijk eenvoudig man, een werker, die zijn taak rijpelijk overwoog, en de slotsom van zijn overweging met consequentie doorzette.

Voor zijn arbeid mocht DE BRAUW de voldoening inoogsten van zijne benoeming tot Ridder der Oranje Nassau-Orde en zijne bevordering in die orde tot officier bij Kon. Besl. van 29 Aug. 1899 n°. 9, terwijl hij verder begiftigd was met de Atjehmedaille, het Eerekruis voor belangrijke krijgsverrichtingen met gesp 1873/76, de bronzen medaille ter herinnering aan de inhuldiging van H. M. de Koningin en het onderscheidingsteeken als officier met het cijfer XXX.

In het familieleven heeft DE BRAUW geluk ondervonden. Moest hij gelijk in den aanvang vermeld is, reeds op zeer jeugdigen leeftijd zijn beide ouders verliezen, in het huisgezin van zijn oom genoot hij geheel de opvoeding, die het ouderlijk huis hem had kunnen geven. De band tusschen hem en zijne tweede ouders was dan ook buitengewoon innig en hartelijk en werd slechts door den dood afgebroken.

Een grooten zegen mocht hij ondervinden door een gelukkig huwelijk met Mejuffrouw ALBERTINA SCHRASSERT BERT, met wie hij zich in 1887 te 's-Gravenhage in den echt verbond, welk huwelijk evenwel kinderloos bleef.

Immer hulpvaardig, mild in zijn levensopvatting en zacht in zijn oordeel jegens anderen, was DE BRAUW streng voor zich

zelf, eenvoudig en bescheiden in doen en laten, werkzaam tot zijn laatste levensuur en een trouw liefhebbend echtgenoot. Zijn innemend karakter ging daarbij gepaard met een onveranderlijk goed humeur, hoewel hij vooral in de latere jaren in Indië lichamelijk vaak veel heeft moeten lijden. Gelukkig bleef hij gespaard voor een langdurig ziekbed.

Den 15en Mei werd de trouwe vriend op de begraafplaats Eikenduinen te 's-Gravenhage bijgezet.

G. J. S.

IN MEMORIAM.

WILLEM JAN DE BRUYNE,

Kapitein ter zee,

Officier in de Orde van Oranje-Nassau,

Ridder in de Orde van den Ned. Leeuw.

Geboren te Zierikzee, den 7^{en} Maart 1854.

Overleden te Willemsoord, den 15^{en} Juni 1905.

Nog onder den indruk van het plotseling heengaan van den kundigen en beminden kapitein ter zee C. A. DE BRAUW, werd de Marine den 15[en] Juni j.l. andermaal en ook nu weer onverwachts door een onherstelbare ramp getroffen.

In den leeftijd van slechts 51 jaren, met hart en ziel zich wijdende aan zijn omvangrijke taak en veelzijdige bezigheden, vol werkkracht, energie, lust en ijver, vol verwachting en plannen voor de toekomst der Marine, die hij zoo bijzonder liefhad, werd na een ziekbed van slechts 24 uren de kranige en sympathieke figuur van kolonel W. J. DE BRUYNE door den onverbiddelijken dood aan zijne omgeving en aan zijn werk ontrukt.

De Marine doorleeft wel een tijdperk van harde beproeving, want bijzonder groot was den laatsten tijd het aantal leden, dat het betrekkelijk kleine zeeofficierskorps door den dood moest verliezen. Het zich snel opvolgen van de slagen heeft echter niet kunnen voorkomen, dat algemeene verslagenheid onder ons heerscht en we niet alleen oprecht in de droefheid van het treurende gezin van den overledene deelen, doch we dezelfde gewaarwordingen van wreede smart ondervinden, die met deze scheiding voor eeuwig de diepbedroefde weduwe en kinderen hebben overmeesterd.

WILLEM JAN DE BRUYNE werd den 7[en] Maart 1854 te Zierikzee geboren, doorliep aldaar met succes de lagere scholen, zoodat hij den 1[en] Sept. 1869, na voldaan te hebben aan het voor die benoeming vereischte examen, tot adelborst der 3[e] klasse bij het Koninklijk Instituut voor de Marine werd aangesteld.

Geen wonder was het, dat het de ouders moeite kostte hun oudsten jongen reeds zoo vroeg aan den zeedienst te moeten afstaan, doch zijn bijzondere lust in de Marine, zijn groot verlangen naar de zee, waar de toekomst hem zoo toelachte en waartoe hij zich zoo zeer voelde aangetrokken, deden hen besluiten in zijn verlangen toe te stemmen. Temeer zoude het hard geweest zijn hun jongen dit te weigeren, aangezien zij

niets dan geluk en liefde van hem hadden ondervonden. De talrijke rapporten toch, die hij van de school meebracht, zijn voor ieder ouderpaar om te benijden. Het werd dan ook wel door hen gewaardeerd, zooals blijkt uit de treffende woorden, die we lazen achter op het rapport, dat hij op 13-jarigen leeftijd over het eerste kwartaal van den cursus der 5^{e} klasse van de openbare school voor uitgebreid lager en middelbaar onderwijs thuisbracht:

„Moge geheel uw leven uw doen en laten zoo uitmuntend „wezen, dan zult ge ten zegen voor uzelf en voor allen zijn, „die u zoo innig liefhebben."

„Uwe dankbare Moeder."

Wat een heerlijke voldoening moeten deze mooie woorden steeds voor hem zijn geweest, en is het wonder, dat een dergelijke jongen een sieraad der maatschappij werd?

De geheele diensttijd van W. J. DE BRUYNE is dan ook een aaneenschakeling van eervolle plaatsingen, afgewisseld en versierd met belooningen, tevredenheidsbetuigingen en koninklijke onderscheidingen.

Reeds op het Instituut veroverde hij in de drie aldaar door te brengen jaren verschillende belooningen en behoorde hij tot de allereersten van zijn promotie. — Den 1^{en} September 1872 tot adelborst der 1^{e} klasse bevorderd, vertrok hij na een plaatsing van eenige maanden aan boord van Z. M.'s „Wachtschip" te Willemsoord met Z. M.'s schroefstoomschip „Banda", dat te Feijenoord was gebouwd, naar Oost-Indië. Aldaar aangekomen, treffen we hem reeds in April 1874 aan, aan boord Z. M.'s s.s. „Citadel van Antwerpen", zoodat hij een werkzaam aandeel kreeg in de 2^{e} Expeditie tegen het Rijk van Groot Atjeh. Vele belangrijke diensten werden aldaar door hem bewezen en o.a. belast met het bevel over een stoombarkas, gaf hij reeds bewijzen van een flink zelfstandig, doortastend en bekwaam zeeofficier te zijn. Helaas bleef ook hij niet gespaard voor den ergsten vijand, de cholera, die onder de expeditionnaire macht zoo vreeselijk huishield; zijn jonge leven bleef gespaard, doch niet onmogelijk is het, dat deze ziekte den kiem gelegd heeft tot het maaglijden, dat zich na dien tijd openbaarde en de vermoedelijke oorzaak is geweest van zijn onverwachten en vroegen dood.

Einde December 1874 werd hij geplaatst aan boord van Z. M.'s „Pontianak", met welken bodem hij tot Juli 1876 in de Molukken voer en waar aan boord hij den 10en Mei 1875 tot luitenant ter zee der 2e klasse werd bevorderd. Aan dit tijdperk dacht hij steeds gaarne en dankbaar terug; de aangename en leerzame wijze, waarop hij op dien bodem gediend had, heeft volgens zijn eigene verklaring bijzonder veel bijgedragen om den lust in den zeedienst bij hem aan te wakkeren en ongetwijfeld hebben wij jongeren daarvan den goeden invloed mogen ondervinden.

Begin 1877 per particuliere gelegenheid gerepatrieerd, diende hij achtereenvolgens op Z. M.'s monitor „Krokodil", Z. M.'s schroefstoomschip 1e kl. „Leeuwarden" en Z. M.'s „Wachtschip" te Hellevoetsluis.

In Mei 1879 vertrok hij voor de tweede maal en nu per mailboot naar Oost-Indië, alwaar hij aan boord Z. M.'s „Bromo" en „Oenarang", welken laatsten bodem hij een maand tijdelijk commandeerde, diende. Wegens langdurig koortslijden repatrieerde hij per particuliere gelegenheid in Aug. 1882.

Tijdens zijn verblijf aan boord Z. M.'s „Wachtschip" te Willemsoord trad hij in het huwelijk en volgde den 16en Oct. 1883 zijn benoeming tot officier van politie op het Kon. Instituut voor de Marine, aan welke inrichting hij daarna als officier-instructeur in de stoomwerktuigkunde verbonden bleef. Inmiddels viel hem tweemaal de eer te beurt geplaatst te mogen worden op het koninklijk Jacht Z. M.'s raderstoomschip „Valk" en werd hij den 1en Maart 1886 tot luitenant ter zee der 1e kl. bevorderd.

In de beide belangrijke functiën, die hij achtereenvolgens op het Instituut bekleedde, hadden wij het voorrecht hem te kunnen leeren waardeeren en als oud-leerling verwondert het ons niets, dat de toenmalige commandant van het Instituut, de kapitein ter zee UHLENBECK, den voor Z. M.'s schroefstoomschip 1e kl. „Atjeh" bestemden officier bij zijn vertrek schriftelijk zijne bijzondere tevredenheid en zijn dank bracht voor de uitstekende diensten, die door hem aan het onderwijs waren bewezen.

Na einde 1889 met Z. M.'s „Atjeh" naar Indië te zijn vertrokken, volgden aldaar plaatsingen als 1e officier aan boord

Z. M.'s „Wachtschip" te Batavia, over welken bodem hij ook tijdelijk het bevel voerde en als commandant Hr. Ms. raderstoomschip „Sindoro", welk laatste schip in de wateren van Atjeh kruiste ter bewaking van den gedeeltelijk voor den handel gesloten kust. Gedurende de 18 maanden, die hij het bevel over de „Sindoro" voerde, deed hij zich kennen als een ideaal commandant, bekwaam, flink, doortastend, humaan, belangstellend, opgewekt, hoffelijk, alle talrijke eigenschappen, die daarvoor noodig zijn, trof men in dien bijzonderen man aan en naar hetgeen ons daaromtrent zoo nu en dan ter oore kwam, meenen wij met een gerust geweten te mogen verklaren, dat deze ideaal commandant ook een ideale geest aan boord van zijn onderhebbenden bodem wist te scheppen. We zouden bijna zeggen, natuurlijk treffen we ook over dit tijdperk een tevredenheidsbetuiging aan van zijn chef, want einde December 1891 bracht de toenmalige stationscommandant van Noordelijk Sumatra hem schriftelijk de tevredenheid over van den commandant der zeemacht over den door hem betoonden ijver tot het opsporen der smokkelwegen ter Oostkust van Sumatra.

In Nederland teruggekeerd, werd hij in Maart 1893 belast met het bevel over Hr. Ms. stoomkanonneerboot „Vali" en daarna over het kostschip „Dog" te Vlissingen. Deze laatste plaatsing hield verband met de plannen voor het oprichten van een Machinisten Applicatieschool te Amsterdam, waarvan hij alsdan tot directeur zou worden benoemd. Deze plannen gingen echter niet door, zoodat in September 1894 de plaatsing volgde als commandant van Hr. Ms. instructieschip „Gier", bestemd voor opleiding van het personeel der Koninklijke Nederlandsche Marine Reserve.

De oprichting der Marine-Reserve werd in onze marine lang niet met algemeene instemming begroet. De vrees, dat de korte oefeningstijd onvoldoende zou zijn om van het personeel der koopvaardijvloot bruikbare officieren en minderen voor de oorlogsmarine te vormen, onthield veler sympathie aan deze nieuwe wijze van aanvullen van het personeel.

Het was echter den luitenant ter zee der 1e klasse W. J. DE BRUYNE uitmuntend toevertrouwd deze creatie te doen slagen.

Door zijn talrijke groote eigenschappen, waaronder nu weer

uitblonken de talenten tot organiseeren en tot opwekken en aansporen van zijn ondergeschikten, bleek de Marine-Reserve een succes. Zelfs de hevigste tegenstanders erkenden dit, zoodra ze met het onder zijn leiding gevormde personeel te maken kregen.

Hoe het Reserve-personeel zelf over hun commandant dacht, meenen we volkomen gerust te kunnen samenvatten in het woord „vereering", het woord dat van toepassing is voor allen, die het voorrecht hadden onder hem te mogen dienen.

Onwillekeurig zien we commandant DE BRUYNE voor ons op het roefje van Hr. Ms. „Gier" te midden van een aantal gebruinde mannen van verschillende leeftijden, waarvan er verscheidene reeds talrijke groote zeereizen, zelfs als 1e officier op onze grootste mailbooten, achter den rug hadden, allen met opgewekt gelaat en met den meesten aandacht luisterende naar de aanwijzingen, die hun chef hen geeft betreffende de talrijke kerktorentjes en andere voor den zeeman van belang zijnde merken, die o.a. de Friesche kust aan de bevaarders van de Zuiderzee oplevert; trouwens zijn volledige bekendheid met alles wat dit moeilijke vaarwater betreft, dwong bij een ieder rechtmatige bewondering af.

Ook gedurende dezen tijd ontving hij van Z.Ex. den Minister van Marine een schriftelijk bewijs van waardeering over de verdienstelijke pogingen, welke door hem als commandant van Hr. Ms. „Gier" waren aangewend om hulp te verleenen aan een in nood verkeerenden loodsschokker.

Den 28en Augustus 1895 viel hem de hooge onderscheiding ten deel door H. M. de Koningin-Regentes te worden benoemd tot Ridder in de Orde van Oranje-Nassau, terwijl hij den 16en Augustus 1896 werd bevorderd tot kapitein-luitenant ter zee.

Den 6en April 1897 werd hij te Vlissingen gedetacheerd bij den afbouw van Hr. Ms. pantserdekschip „Zeeland", met welken bodem hij later als 1e officier onder bevel van den toenmaligen kapitein ter zee A. G. ELLIS een reis maakte naar West-Indië. Dat hij zich ook nu wederom zoowel bij zijn commandant als bij zijn ondergeschikten bemind wist te maken, is wel bewezen door den sterken vriendschapsband, die op die reis tusschen zijn chef en hem ontstond en o.a. uiting vond in de waardeerende woorden, welke Z.Ex. de Minister van Marine A. G. ELLIS aan

zijn graf sprak en door het feit dat hij bij aankomst in West-Indië overgaande op Hr. Ms. „Sommelsdijk" met een door officieren geroeide sloep onder de tonen van een aan boord gecomponeerde, aan hem opgedragen en door het eigen muziekkorps uitgevoerde marsch „Vive la Zélande" naar zijn schip werd overgebracht.

Ruim een jaar duurde dit laatste bevel dat hem in het begin vooral uiterst moeilijke oogenblikken bezorgde. Gelukkig zal zelden een commandant komen te staan voor zulke netelige en kiesche kwestiën als waarin hij, geheel alleen staande, een beslissing had te nemen. Waar het geboden was met krachtige hand in te grijpen, schroomde hij echter niet geheel zelfstandig verstrekkende beslissingen te nemen en een groote voldoening moet het hem geweest zijn toen de uitkomst leerde, dat zijn handelen de volkomen instemming en goedkeuring van het Departement van Marine had verworven.

Opgeroepen om als commandant van het Koninklijk Instituut voor de Marine te Willemsoord op te treden, keerde hij na overgave van het bevel over het station der Zeemacht in West-Indië en over Hr. Ms. „Sommelsdijk", naar Nederland terug, alwaar hij gelukkig nog tijdig aankwam om zijne ernstig zieke moeder eenige weken in leven te kunnen zien.

Met de aanvaarding van het bevel over het Kon. Instituut trad voor den overste DE BRUYNE het glanstijdperk van zijn Marine-carrière in. Niet dat deze plaatsing hem nu juist zoo bijzonder aangenaam was, daarvoor was hij te gaarne commandant van een schip, doch doordat hij vroeger langen tijd aan deze inrichting verbonden was geweest, had hij gebreken aan de zeeofficiers-opleiding ontdekt, die volgens zijne meening de goede ontwikkeling van dit korps in den weg stonden en een geheele verandering van die opleiding dringend noodig maakte.

Allen weten wij op welke wijze hij zijne ideeën ingang wist te doen vinden en zijn plannen ten uitvoer bracht. De inmiddels tot dien rang benoemde kapitein ter zee DE BRUYNE heeft de geheele werving, opleiding en vorming der adelborsten veranderd en al mogen er onder de actieve en oud-zeeofficieren verscheidene zijn, die met eenige vrees de gevolgen van zijn krachtig reorganiseeren tegemoet zien, allen zullen moeten erkennen, dat

gelukkig met tal van traditiën gebroken is, welke het leven van de adelborsten op een straf deden gelijken en bij velen een stempel van teleurstelling en wrevel op de verdere marinecarrière drukten.

Kolonel DE BRUYNE komt onder meer de eer toe te hebben ingezien dat de levenslust der jeugd zich moet uiten en zelfs niet door een ijzeren discipline kan worden onderdrukt, integendeel heeft hij die levenslust benut om de physieke ontwikkeling der toekomstige zeeofficieren te bevorderen door o.a. aan den sport zijn bijzondere aandacht te schenken en op alle manieren den lust in het eigenlijke zeemansbedrijf bij de adelborsten aan te moedigen.

H. M. de Koningin heeft hem Hare waardeering getoond door hem te versieren met het Ridderkruis van den Nederl. Leeuw.

Dit is in enkele woorden de levensloop van onzen zoo betreurden kolonel DE BRUYNE. Het spreekt van zelf dat de beschrijving van een zoo verdienstelijk leven niet anders dan uiterst onvolledig kan zijn. Dit leven toch is een studie waard, want kolonel DE BRUYNE behoorde tot die mannen, die zelfs in gewone tijden groote dingen tot stand weten te brengen. Hij was een geboren Chef, een man, aan wien het Land en in het bijzonder de Marine zeer veel te danken heeft, doch van wien nog veel meer te verwachten was. Een man, die in moeilijke tijden een steunpilaar zou zijn geweest voor de onafhankelijkheid van het vaderland, dat hem zoo dierbaar was en voor het doorluchtige Vorstenhuis, waaraan hij zoo zeer verknocht was.

Opvallend ook is de vereering, die hij had voor de groote mannen, die ons land vooral op Marinegebied heeft opgeleverd; zijn zoo lezenswaarde studie over het leven van admiraal Jhr. JAN HENDRIK VAN KINSBERGEN is daar getuige van, trouwens met de geschiedenis van ons Zeewezen was hij volkomen vertrouwd en het plotseling ontvallen aan het Instituut van den leeraar in dat vak gaf hem aanleiding die lessen zelf eenige maanden aan de adelborsten te geven en de onvoltooid gebleven voordracht van wijlen den heer J. BROUWER te beëindigen. Met begrijpelijken trots toonde hij ons het nagenoeg door alle adelborsten uitmuntend geleverde schriftelijk werk over het door hem behandelde.

Ook mogen we niet nalaten even te herinneren aan het groote aandeel dat kolonel de Bruyne had in het welslagen van de Reuniefeesten in September 1904, waarvan hij als het ware de ziel was en ook nu weer komt zijn kranige figuur ons voor den geest, staande voor het front van zijn korps adelborsten, dat hem zoo na aan het harte lag en sprekende tot Hare Majesteit de Koningin op een wijze, met een eerbied, met een gloed en met een liefde, zooals het niet velen in die moeilijke omstandigheden gegeven zoude zijn.

Een waardevolle herinnering aan die voor het Instituut zoo schitterende dagen moet hem het officierskruis der Oranje-Nassau Orde zijn geweest.

Tal van feiten zouden we nog kunnen aanhalen om zijn onbegrensden ijver voor de Marine aan te toonen. Genoeg is het nog even te herinneren aan de wijze, waarop hij de Marine-Vereeniging tot grooteren bloei trachtte te brengen en de groote verplichting, die dit lichaam dan ook aan zijn te vroeg heengeganen voorzitter heeft.

De leegte, die kolonel de Bruyne achterlaat zal bijzonder groot zijn; in tal van zaken zal hij worden gemist doch waar dit nog het allermeest gevoeld zal worden is in zijn gezin, waar zijn beminlijke persoonlijkheid, zijn liefde en steun voor altijd zullen ontbreken.

Gelukkig dat tenminste zijn hoogbejaarden vader Dr. J. K. de Bruyne, die hem ruim een jaar geleden in den dood is voorgegaan, deze smart is gespaard gebleven.

Is berusting slechts het eenige wat de diepbedroefde weduwe, den zoon en de onlangs naar het verre Indië vertrokken dochter rest, een troost zal het hen zeker zijn de ondubbelzinnige bewijzen te hebben ondervonden van de groote vereering, die in de Marine en ook daarbuiten voor den betreurden doode heerscht, en zeker is het, dat mocht eerlang een beroep moeten worden gedaan op onze Marine, in de dan te verrichten daden de bezielende geest zal zijn weer te vinden van

kolonel W. J. de Bruyne.

B.

TRIANGULATIEVERBETERING DOOR VASTE PUNTEN.

In aansluiting met de beschouwingen van den Luitenant ter zee M. C. KONING, over bovenstaand onderwerp („Marineblad", 19de jaargang, 7e aflevering, blz. 705), moge het volgende, waarbij uitsluitend wordt gedacht aan een groote opneming in Oost-Indië, een plaats vinden.

Bij de opneming van een uitgestrekt terrein wordt altijd gewerkt op een net, zelfs als de geographische ligging van het uitgangspunt niet is gegeven. De eenige coördinaat, welke bekend moet zijn om dit te construeeren, is de middelbreedte en deze kan, zelfs door eenvoudige observatie, altijd worden gevonden binnen de grens van fouten, welke invloed hebben op de afmetingen van het net; de lengte wordt dan op 0° gesteld. Ook de triangulatie, die wordt berekend uit breedte- en lengteverschillen tusschen de punten, eischt de juiste kennis der middelbreedte niet; zelfs een verschil van ettelijke minuten in die breedte geeft geen verschil in de berekening.

Worden nu later de juiste coördinaten van het punt van uitgang of van eenig dicht daarbijgelegen punt bekend, dan heeft men het net slechts zooveel te verschuiven, dat het bedoelde punt deze coördinaten ook krijgt.

Niet alleen is het gemakkelijker een bestaand net later te verschuiven, dan er een aan te brengen in de reeds gemaakte teekening, het van meet af werken op een net gaat ook sneller en is bovendien nauwkeuriger. Richtingen en afstanden behoeven nu niet afzonderlijk te worden afgezet, hetgeen een voortdurende bron is van fouten, doch worden gecombineerd tot $\triangle$ b en $\triangle$ l, die met groote juistheid kunnen worden aangegeven, mits het net zuiver zij, aan welke voorwaarde kan worden voldaan door zorg aan de constructie te besteden.

De triangulatie, die in dit net wordt afgezet, kan door de onvolkomenheid der uitvoering niet zonder fouten blijven. Dit zal blijken als de opneming is gevorderd tot een punt, waarvan de coördinaten bekend zijn; die fouten vinden dan hare uitdrukking in het verschil tusschen deze bekende en de door triangulatie verkregen coördinaten.

Nu moeten wij twee gevallen onderscheiden, n.l.:

1. dat, waarbij de basis volkomen juist bekend is en
2. dat, waarbij deze bekend onjuist is.

1. Is de basis door directe meting bepaald — men spreekt dan van definitief bepaalde basis — dan is deze voor de hydrographische opneming practisch zonder fout en is de schaal, waarop de teekening werd vervaardigd, dezelfde als die, waarop het net werd geconstrueerd. Blijkt nu eenig door triangulatie bepaald punt in dit net niet samen te vallen met de plaats, welke daaraan is aangewezen door bekend breedte- en lengteverschil met het punt van uitgang, dan is dit verschil *uitsluitend* een gevolg van in de triangulatie gemaakte fouten.

Waar, wanneer en hoe zijn deze ontstaan?

Bij een triangulatie, welke overal een groote nauwkeurigheid heeft behouden — en alleen deze kan hier worden beschouwd — is dit niet uit te maken, omdat een aan te wijzen fout direct zou zijn verbeterd; men is dus wel verplicht aan te nemen dat de fouten geleidelijk zijn ontstaan en zijn toegenomen naarmate de triangulatie voortschreed. Onder deze omstandigheden zijn zij evenwel nimmer belangrijk zoodat, bij eenig bedrag van de breedte- en lengteverschillen tusschen het beschouwde punt en dat van uitgang, de volmaakt van elkander onafhankelijke fout in breedte en die in lengte ieder slechts een zéér klein procent van die verschillen bedragen. Geven wij nu, om de triangulatie te verbeteren, aan het getrianguleerde punt zijn ware [1]) coördinaten, dan wordt de aangenomen schaal, zoowel voor de breedte als onafhankelijk daarvan voor de lengte, gewijzigd, doch voor ieder slechts met hetzelfde zéér kleine procent, dat de fouten in breedte en in lengte vertegenwoordigen.

Het net, volgens de aangenomen schaal geconstrueerd, moet dus worden verbeterd en wel de breedte volgens de gewijzigde breedteschaal en de lengte volgens de gewijzigde lengteschaal.

Is uit de triangulatie gevonden, dat de breedte- en lengteverschillen van het bekende punt met dat van uitgang bedragen $\triangle \mathrm{b}''$ en $\triangle \mathrm{l}''$, terwijl zij behooren te bedragen $\triangle b''$ en $\triangle l''$, dan zal, als m de lengte in Meters voorstelt van 1″ van den meridiaan op de middelbreedte en p die van 1″ van de parallel op die breedte, $\triangle \mathrm{b} \times \mathrm{m}$ moeten worden $\triangle b \times m$ en $\triangle \mathrm{l} \times \mathrm{p}$ moeten worden $\triangle l \times p$, waarin m en p zijn de afmetingen van het verbeterde net. Construeert men nu, vanaf het punt van uitgang, dit net met de nieuwe afmetingen, dan komt het punt, dat in het oorspronkelijke net is afgezet met de gegevens der triangulatie, in het verbeterde net te liggen op zijn ware coördinaten. Hierbij blijkt dat, door de uiterst geringe verschillen tusschen m en m en tusschen p en p, elke ruit van het oorspronkelijke net geen noemenswaardige vormverandering ondergaat.

In de praktijk wordt het verbeterde net geconstrueerd door te berekenen hoeveel, op de schaal van het blad, de daarop

---

1) In absoluten zin zijn coördinaten bijna nimmer „waar"; voor een hydrographische opneming mogen zij echter wel als zoodanig worden beschouwd.

aangegeven parallellen en meridianen, het dichtst gelegen bij het punt van uitgang en dat van contrôle, moeten worden verschoven, op die afstanden nieuwe lijnen te trekken en daartusschen het net te verdeélen.

Het azimut tusschen twee punten, dat zijn uitdrukking vindt in $\mathrm{tg\ T} = \frac{\triangle \mathrm{l}}{\triangle \mathrm{b}}$, is nu geworden $\mathrm{tg}\ T = \frac{\triangle l}{\triangle b} = \frac{\triangle l \ \triangle \mathrm{b}}{\triangle \mathrm{l} \ \triangle b}\ \mathrm{tg\ T}$ en de richtingen blijken, bij de netverbetering, slechts dàn onveranderd te zijn gebleven als

$$\triangle \mathrm{b} : \triangle b = \triangle \mathrm{l} : \triangle l$$

Hieruit volgt $\triangle \mathrm{b} - \triangle b : \triangle \mathrm{l} - \triangle l = \triangle \mathrm{b} : \triangle \mathrm{l}$, d.i. de gevonden fouten in breedte en in lengte van gelijk teeken en evenredig aan de breedte- en lengteverschillen met het punt van uitgang. De procentsgewijze verbetering van de aangenomen schaal is dan in teeken en bedrag gelijk voor de breedte en voor de lengte, voor m en voor p; in alle andere gevallen worden de azimutten gewijzigd, behalve die van 0° en 90°. Hiervan bemerkt men, omdat de parallellen en meridianen van beide netten evenwijdig loopen, echter niets op het blad; eerst wanneer de gemaakte teekening wordt overgebracht op een ander blad, waarvan het net weder de maten m en p heeft, dus het verbeterde, hoe weinig dan ook, wordt uitgerekt of ingekrompen zoowel in breedte als in lengte, treedt dit aan den dag. $\mathrm{T} - T$ is echter nimmer groot genoeg om daarbij een merkbare verwringing te veroorzaken.

Als voorbeeld, waarbij de verschillen belangrijk zijn, kan de opneming ter Z.O. kust van Sumatra dienen. [1])

Vanaf Penat, 5°14′34″ Z. b. en 105°51′46″5 O. l., werd over ongeveer 125 zeemijl gewerkt om de N. t. O. naar Lucipara, voor welk punt door triangulatie werd gevonden 3°12′39″ Z. b. en 106°13′ O. l., terwijl dit behoorde te liggen op 3°13′4″5 Z. b. en 106°13′14″ O. l.

Voor de netverbetering hebben wij dus

$$m = \frac{7315}{7289.5} \times \mathrm{m},\quad p = \frac{1273.5}{1287.5} \times \mathrm{p};$$

de parallel van 5°14′ moet rijzen 34 (m – m), die van 3°13′ 7294 (m – m); de meridiaan van 105°52′ moet naar links schuiven 13.5 (p – p), die van 106°13 1273.5 (p – p); de breedteschaal wordt 0.3 % grooter, de lengteschaal 1.1 % kleiner.

Loopen de gevonden fouten in breedte en in lengte, uitgedrukt in procenten van het breedte- en van het lengteverschil met het punt van uitgang, belangrijk uiteen, dan veranderen

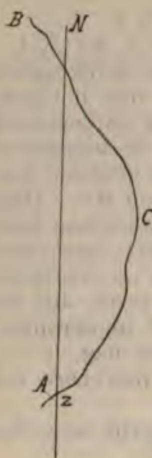
---

[1]) Als voorbeeld van geringe verschillen kan worden gewezen op een stuk van het Oostelijk deel van Java's Noordkust waar, over een afstand van 33 zeemijl in Oostelijke richting, de fout der triangulatie slechts 0.″5 in lengte bedroeg en op een gedeelte van de Oostkust van Borneo waar deze, over een afstand van 70 zeemijl in Noordelijke richting, niet grooter was dan 4″ in breedte.

bij de netverbetering m en p op sterk onevenredige wijze, de ruit van het verbeterde net wordt merkbaar ongelijkvormig met die van het oorspronkelijke, T — *T* krijgt een betrekkelijk groote waarde en, bij overnemen van de teekening op een nieuw blad, blijkt deze zichtbaar te zijn verwrongen.

In dat geval zal men dus anders te werk moeten gaan.

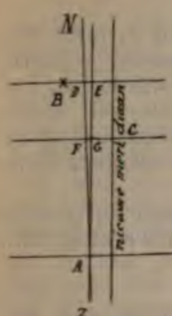
Loopt de opgenomen kust A C B ongeveer in de richting van den meridiaan, dan zal in B $\triangle$ b — $\triangle$ *b* een zéér klein procent van $\triangle$ b bedragen, $\triangle$ l — $\triangle$ *l* daarentegen een groot procent, misschien wel een veelvoud van $\triangle$ l zijn. Netverbetering volgens de breedte levert dus geen bezwaar op, maar volgens de lengte is zij niet mogelijk, omdat daardoor C, op eenigen afstand van den meridiaan gelegen, veel te ver van of te dicht bij die lijn zou komen. Men zet dan, op de verbeterde parallel van B en vanaf deze plaats, af het ware lengteverschil met A in de vereischte richting en vereenigt het verkregen punt met A, waardoor de verbeterde meridiaan van het punt van uitgang is gevonden; de overige worden daaraan evenwijdig getrokken.



De hoek, dien de nieuwe meridiaan maakt met de N — Z lijn, bedraagt bg tg $\frac{\triangle \mathrm{l} - \triangle l}{\triangle b}$ en is steeds zóó gering, dat deze wijziging van het azimut mag worden verwaarloosd.

Op een O.-W. loopende kust heeft, onder deze omstandigheden, de netverbetering plaats voor de lengte terwijl men, op den nieuwen meridiaan van het eindpunt, het snijpunt met de parallel van het punt van uitgang zooveel laat rijzen of dalen, dat het ware breedteverschil tusschen beide punten wordt verkregen.

Met de uitgevoerde triangulatie bemoeit men zich verder niet, deze heeft haar dienst gedaan. Moeten later daaraan nog gegevens worden ontleend, dan zoekt men de verbeterde coördinaten van die enkele punten, welke daarvoor noodig zijn. Bij netverbetering geschiedt dit door alle breedte (lengte) verschillen met het punt van uitgang te vermenigvuldigen met $\frac{\triangle b}{\triangle \mathrm{b}}\left(\frac{\triangle l}{\triangle \mathrm{l}}\right)$; bij breedte (lengte)verbetering volgens de laatst aangegeven wijze, door alle breedte (lengte) verschillen met het punt van uitgang te vermeerderen met $\pm \frac{\triangle \mathrm{b} - \triangle b}{\triangle l} \times$ lengteverschil met punt van uitgang ($\pm \frac{\triangle \mathrm{l} - \triangle l}{\triangle b} \times$ breedteverschil met punt van uitgang).



A punt van uitgang;

B contrôlepunt;

B D △ l, B E △ *l*;

C F lengteverschil A en C uit triangulatie;

C G verbeterd lengteverschil A en C.

De figuur licht het laatste toe; na draaiing over 90° leze men in deze voor meridiaan, parallel en in het bijschrift voor lengte, breedte.

2. Is de bazis bepaald door geluid of tuighoogtemeting, dan is deze zeker aangedaan met een fout, waarvan het bedrag echter onbekend is; men spreekt dan van een voorloopig bepaalde basis. De schaal, waarop de teekening wordt gemaakt, is nu niet dezelfde als die, waarop het net werd geconstrueerd, al wordt dit aanvankelijk ook aangenomen.

Stelt men de fout in basis x %, zoodat deze in werkelijkheid 100 + x % van de aangenomen lengte bedraagt, dan zijn, omdat zij slechts voor 100 % in rekening werd gebracht, de aangenomen schaal en dus ook de afmetingen van het net, x % te groot, waardoor alle breedte- en lengteverschillen tot het punt van uitgang x % te klein zijn geworden.

Het geven van de ware coördinaten aan een getrianguleerd punt heeft nu in de eerste plaats tot doel definitieve vaststelling van de schaal, waarop de teekening werd vervaardigd en zou, bij volkomen zuivere triangulatie, het bedrag van x leeren kennen.

Wij zouden dan hebben $x = \frac{\triangle b - \triangle \mathrm{b}}{\triangle \mathrm{b} : 100} = \frac{\triangle l - \triangle \mathrm{l}}{\triangle \mathrm{l} : 100}$;

definitieve schaal $= \frac{100 - x}{100} \times$ aangenomen schaal;

$$m = \frac{100 - x}{100} \times \mathrm{m}, \; p = \frac{100 - x}{100} \times \mathrm{p}.$$

De triangulatie is echter aangedaan met fouten, welke, tegelijk met het definitief vaststellen der schaal, worden verbeterd; x wordt dus voor de breedte

$$\frac{\triangle b - \triangle \mathrm{b}}{\triangle \mathrm{b} : 100} \pm \frac{\text{triangulatiefout in breedte}}{\triangle \mathrm{b}}$$

en voor de lengte

$$\frac{\triangle l - \triangle \mathrm{l}}{\triangle \mathrm{l} : 100} \pm \frac{\text{triangulatiefout in lengte.}}{\triangle \mathrm{l}}$$

In het eerste geval zagen wij echter dat de triangulatiefouten in breedte en in lengte slechts een zéér klein procent voor-

stellen van $\triangle$ b en $\triangle$ l, zoodat de waarde van x, noch voor de breedte, noch voor de lengte een noemenswaardige wijziging ondergaat; elke ruit van het oorspronkelijke net wordt dus, door netverbetering, evenmin merkbaar vervormd en het azimut ondergaat eveneens slechts een uiterst geringe verandering. Bij het overbrengen op een ander blad ontstaat dus ook geen merkbare verwringing van de teekening.

Overigens geldt ook hier wat boven is gezegd omtrent de voorwaarde voor netverbetering en omtrent die bewerking zelve.

De vooraf bepaalde coördinaten van het contrôlepunt werden tot nu toe als absoluut juist aangenomen.

Geldt het een punt van een groot geodesisch net, dat blijvend is aangegeven en volkomen juist kan worden teruggevonden, zooals b.v. op Java, dan is daartegen, voor hydrographisch werk, geen bezwaar; is echter het punt astronomisch bepaald, dan moet men rekening houden met de fouten, welke mogelijk bij die bepaling zijn gemaakt.

Voor deze fouten mag worden gesteld 2″ in breedte en 10″ in lengte, aangezien men bijna altijd te doen heeft met een serie punten, door denzelfden waarnemer, op dezelfde reis, met dezelfde tijdmeters bepaald. Heeft men te doen met een punt dat niet tot de serie behoort of waar op de zon is geobserveerd, dan stelt men de fout voor de lengte ruimer.

Om zulk een astronomisch bepaald punt voor triangulatieverbetering te gebruiken, zal *absolute zekerheid* moeten zijn verkregen dat het observatiepunt volkomen juist is teruggevonden en zal moeten blijken dat de fouten, die alsdan de triangulatie aankleven, grooter, liefst belangrijk grooter zijn dan die, welke mogelijk bij de astronomische bepaling kunnen zijn gemaakt, dus de gestelde 2″ in breedte en 10″ in lengte verre moeten overtreffen.

Met het dubbele bedrag daarvan rekening te houden zou duiden op een twijfelen aan het punt van uitgang, hetgeen niet geoorloofd is.

Elke groote opneming wordt in gedeelten uitgevoerd, het punt van uitgang is dus het aanvangpunt der opneming of het eindpunt van een vorig, afgewerkt en als juist afgesloten stuk, waar een nieuwe triangulatie begint. De te verbeteren triangulatie loopt slechts over het stuk dat onderhanden is en dit stuk is weder onderverdeeld in kleinere stukken door het nemen van contrôle-azimutten welke, bij verschil van eenig bedrag tusschen berekende en geobserveerde richting, verbetering van de coördinaten ten gevolge hebben.

Is vooraf geen astronomische plaatsbepaling geschied of zijn de punten niet terug te vinden, dan zal de opnemer zelf daartoe dienen over te gaan. Om te weten of dit met vrucht zal kunnen geschieden, moet hij zich een denkbeeld kunnen vormen van het bedrag der fouten, die de triangulatie kan hebben en

daartoe is het noodig eerst na te gaan aan welke eischen deze moet voldoen.

De berekening der punten houdt geen verband met de schaal, maar elk punt dient toch te worden afgezet op het blad, hetgeen steeds nauwkeurig kan geschieden wanneer de coördinaten slechts juist zijn in diè onderdeelen, welke praktisch nog kunnen worden aangegeven, d.i. 1" voor een schaal 1 : 250.000 en zoo evenredig voor elke andere schaal. Twee waarden voor dezelfde coördinaat mogen dus niet meer dan het dubbele van dit bedrag uiteenloopen. Deze eisch mag echter niet dezelfde zijn voor het geheele blad. Zooals wij zagen, werd aangenomen, dat de fouten der triangulatie toenemen, naarmate men zich verder verwijdert van het punt van uitgang; waar nu de gestelde grens óók geldt voor het tijdelijk eindpunt der opneming, moet aan de overige punten hooger eisch van nauwkeurigheid worden gesteld, naarmate zij dichter liggen bij het punt van uitgang. Theoretisch zou men dus voor elk punt moeten nemen een deel van het gestelde bedrag in het contrôlepunt, evenredig aan den afstand tot het punt van uitgang, doch in de praktijk is dit niet doenlijk, te meer omdat men niet altijd van te voren weet wáár het contrôlepunt zal vallen.

De contrôle-azimutten moeten voldoen aan den eisch, dat het verschil van berekende en waargenomen richting klein zij en wel kleiner, naarmate de punten, waartusschen het azimut wordt genomen, verder uiteenliggen. De grens moet worden gesteld in verband met de wijziging, die de coördinaten van het laatste punt ondergaan voor een bepaald verschil in richting en hangt, behalve van den afstand, ook nog af van het azimut zelf. Steeds zal men aan het contrôle-azimut eenige speling moeten toekennen, omdat aan de observatie zelf fouten kleven, waarvan het bedrag verband houdt met de omstandigheden, waaronder deze werd genomen en omdat later, bij de netverbetering, de berekende richting nog een geringe wijziging kan ondergaan.

In den regel wordt aan deze eischen voldaan.

Bij een groote opneming, waarbij de schaal der bladen zelden grooter is dan 1 : 100.000, loopen de berekende coördinaten van hetzelfde punt — volkomen onafhankelijk van de absolute fout, welke somtijds verscheidene seconden blijkt te bedragen — zelden meer dan 1" uiteen; gewoonlijk blijven de verschillen ver beneden dit bedrag. Evenzoo komen de contrôle-azimutten veelal, op enkele minuten na, overeen met de berekende.

Raming van in de triangulatie gemaakte fouten is dus niet mogelijk en vergelijk met de fouten, die de astronomische plaatsbepaling kunnen aankleven, daardoor buitengesloten. De opnemer zal voor zichzelf wel een indruk verkrijgen van de nauwkeurigheid van het door hem verrichte werk, maar de juistheid van dien indruk zal eerst blijken bij contrôle.

Onder die omstandigheden blijft slechts één weg over, namelijk te zorgen dat de fouten, waarmede de astronomische

plaatsbepaling kan zijn aangedaan, mogen worden verwaarloosd, hetgeen zal mogen geschieden als het contrôlepunt zóó ver weg wordt gekozen, dat de breedte- en lengteverschillen met dat van uitgang zulke bedragen hebben, dat de gesteide 2″ in breedte en 10″ in lengte daartegenover in het niet verzinken. Veilig mag men dan, in de overgroote meerderheid der gevallen, tevens aannemen, dat de fouten in de triangulatie de gestelde bedragen overtreffen. Mocht dit bij uitzondering blijken niet, of in onvoldoende mate het geval te zijn, dan zal men het contrôlepunt verderop moeten kiezen; de aan de bepaling bestede moeite is in dit geval evenwel niet nutteloos gedaan, omdat daardoor de onzekerheid omtrent de deugdelijkheid der triangulatie is opgeheven.

De richting van de op te nemen kust heeft dus in de voornaamste plaats invloed op de keuze van het contrôlepunt; bij een O-W. loopend terrein zal dit theoretisch 5 maal verder van het punt van uitgang moeten zijn verwijderd dan bij een N-Z. loopende kust.

Verder moet de nauwkeurigheid der uitgevoerde triangulatie in aanmerking worden genomen; naarmate deze *onafgebroken* aan hooger eischen heeft voldaan, zal het langer duren eer de fouten de gestelde bedragen overtreffen en zal dus ook het contrôlepunt verder weg moeten liggen. Men bedenke daarbij wel, dat één enkele ongunstige plaatsbepaling alle daarvóór en daarna betrachte nauwkeurigheid illusoir maakt en de waarde der triangulatie, als geheel, sterk doet dalen.

Ook de aard der basis zal invloed hebben. Bij dezelfde nauwkeurigheid der uitgevoerde triangulatie zal, bij definitieve basis, de contrôle langer kunnen uitblijven dan bij voorloopig bepaalde basis de definitieve schaalvaststelling, welke triangulatieverbetering medebrengt, omdat $\triangle$ b $- \triangle\, b$ en $\triangle$ l $- \triangle\, l$ in het eerste geval belangrijk kleiner zijn dan in het tweede en dus eerst op veel grooter afstand van het punt van uitgang de gestelde 2″ en 10″ zullen overtreffen.

Astronomisch bepaalde punten van dezelfde serie, welke gedurende de triangulatie worden gepasseerd, doch niet in aanmerking komen voor contrôlepunten, moeten toch in deze worden opgenomen. Het gaat niet aan de in die punten gevonden fouten der triangulatie geheel buiten beschouwing te laten en uitsluitend rekening te houden met die, in het eindpunt gevonden, zij moeten wel degelijk mede invloed uitoefenen op de netverbetering. Een wijziging van de astronomisch bepaalde coördinaten van het eindpunt, binnen de grenzen van mogelijke fouten bij de bepaling gemaakt, kan daardoor noodzakelijk worden.

De grens, waarin de coördinaten moeten worden gezocht en opgegeven, houdt verband met de nauwkeurigheid der triangulatie; zoodra dit verband wordt verbroken, doet men onnoodig werk door de onderdeelen in te kleine maat te zoeken

of komt het gedane werk niet tot zijn recht, door deze op te geven in te grove maat. Door het opgeven van onderdeelen, waarvan bij meerdere waarden de 10-, soms zelfs de 100-vouden uiteenloopen, betracht men een gevaarlijke schijnnauwkeurigheid, omdat een ander, die niet over alle berekeningen beschikt, aan de bepaling der punten meer waarde toekent dan zij verdient.

Voor het vaststellen van de grens bij de berekening moet men te rade gaan met den aard van het punt, de wijze van hoekmeting, de voorkomende afstanden en het resultaat van cijferen in een verschillend aantal decimalen.

De triangulatie wordt in Indië uitgevoerd met behulp van bakens en van natuurlijke merken. De eerste zijn in den regel ver van symmetrisch en onbewegelijk, zij worden opgericht op punten, waarvan de coördinaten meestal niet in kleiner maat dan de naastvolle seconde bekend zijn; de tweede zijn zelden scherp en hebben gewoonlijk nog al uitgebreidheid. De voorzorgen van nauwkeurig meten in die punten zijn dus slechts gedeeltelijk te nemen, zoodat de gemeten hoeken veelal geen hoogen graad van nauwkeurigheid bereiken. De afstanden, welke de zijden van de verschillende drie- en veelhoeken hebben, zijn zelden groot en blijven steeds beneden 100 K.M.

Het heeft dus geen zin de coördinaten der punten in fijne onderdeelen te zoeken.

Als regel is het voldoende te cijferen in 5 decimalen en, aangezien altijd controle op de becijfering wordt uitgeoefend, langs den kortsten weg; van meerdere waarden voor dezelfde coördinaat worden de eerste cijfers, welke verschillen, gemiddeld. Cijfert men bij hooge uitzondering alleen, dan kan men 7 decimalen gebruiken en bovendien den langeren weg kiezen, om zichzelf te contrôleeren door het zoeken van twee gelijkluidende uitkomsten, zooals in de voorbeelden van de hydrographische tafelen is gedaan. De onderdeelen, die een specifiek gevolg zijn van het cijferen in 7 decimalen, hebben echter geen invloed op het gemiddelde.

Bij de opgave van de ligging van een punt moet men geen kleiner onderdeelen opgeven dan die, waarbinnen het is terug te vinden en kenbaar te maken; natuurlijke merken dus in de naastvolle seconde en alleen die punten, welke zijn aangegeven door een blijvend en altijd terug te vinden merk, in tienden daarvan.

Bij constructie wordt de grens van zelf aangegeven door de schaal van het blad, waarop deze wordt uitgevoerd, wij stelden haar op 1" voor een schaal van 1 : 250.000. In den regel wordt, voor grooter schaal, geen lagere grens dan 0".5 aangenomen, zelfs als het punt scherp is en de constructie goede resultaten geeft, omdat een zuiverheid van construeeren tot in onderdeelen van seconden, op de in Indië bij een groote opneming gebruikelijke schalen, slechts voor bijzonder begaafde teekenaars is weggelegd.

Ten slotte meen ik te moeten opmerken, dat de op bl. 708 opgegeven fouten in triangulatie rond Sangeang over 22 zee-

OPLEIDING TOT ZEEOFFICIER.

Een bevriend oud-zeeofficier, zond mij dezer dagen een afschrift van een paar artikelen in de „Army and Navy Gazette", waarmede hij door toevallige omstandigheden eerst nu had kennis gemaakt en waarin aangelegenheden behandeld worden, die ook ter sprake kwamen in mijn artikeltje over „Verloop en aanvulling van het korps zeeofficieren", voorkomende in de eerste aflevering van het „Marineblad", jaargang 1904—5 en de daarop gevolgde polemiek met den kapitein ter zee De Bruijne.

Deze aangelegenheden zijn, mijns inziens, zoo belangrijk voor de toekomst der Marine, dat daarover niet genoeg licht kan schijnen en het kwam mij daarom wenschelijk voor den inhoud van bovengenoemd afschrift hier te laten volgen, omdat daaruit blijkt, hoe men elders over deze quaestiën denkt.

In de „Army and Navy Gazette" van 22 October 1904, komt onder de rubriek „Navy foreign" o.m. het volgende voor:

„The Yacht draws serious attention to a problem which „waits solution in the French navy. It is that of the training „of the naval officer of the future, which is the more difficult „because in the French navy young men are admitted to the „naval school at the age of seventeen or eighteen.

„As our contemporary points out, other navies catch their „officers at an earlier stage as in Engeland, Russia, Austria and „Spain. Thus there is ample opportunity of inculcating the „spirit of the service and a knowledge of the things which „belong to it.

„If in the French navy resignations are numerous and if „many officers execute their duties in a halfhearted way and „seek to escape from the career which they have taken up, „the reason is perhaps that they have been embodied to late „in view of the special conditions of sealife for which, their „education has not prepared them. If this be the case, says „the Yacht, the difficulty will increase, for formerly naval „officers were recruited from families, living in the coast di- „stricts, and a programme of special knowledge in view of „their later studies for the naval profession, gave some measure „of aptitude.

„It was the first necessity to decide early upon entering „the naval school and to follow special courses of instruction „in the ports or in Paris. Here were some garantees, but now „every thing is changed. M. de Lanessan enlarged the pro- „gramme, and there is now no necessity for special preparation. „The youth enters the „Borda" as he might enter any other „establishment to prepare him for a branch of the public ser- „vice or even for commercial life."

De rest van het artikel handelt over het vervangen van de „Borda" door een instituut aan wal.

In het tweede maandnummer van het tijdschrift en onder hetzelfde hoofd, treft men ook nog aan:

„The report upon the United States naval academy for „the present Year has been published and contains some im- „portant recommandations. The course of study should be leng- „thened and the tour of duty for the officers detached to the „academy be not less than three years, the age limit being „materially reduced and the course made five years, at the end „of which time the graduates would receive their commissions."

Hierna volgt iets over uitbreiding van den staf, de middelen en de nieuwe gebouwen en dan: „With reference to the re- „commandation that midshipmen be admitted two years younger „than at present and that the course be lengthened to five „years, the Board holds, that the gain in initiative and profes- „sional efficiency, by starting serious duties several years youn- „ger, is too self evident to require extended arguments. The „Americans seem to be profiting by our example."

De gepens. Vice-admiraal tit.,

's Gravenhage, 28 April 1905. W. L. A. GERICKE.

Aangezien thans de voorgestelde proefneming met een gewijzigde opleiding tot zeeofficier een feit is geworden, achten wij opname van artikelen pro en contra het nieuwe systeem van recruteering der adelborsten weinig vruchtbaar en zelfs minder gewenscht.

De opname dier artikelen wordt mitsdien voorloopig gestaakt.

DE REDACTIE.

DE CIRCUM-MERIDIAAN TAFELEN VAN P. BOSSEN EN D. MARS.

Geachte Redactie.

Naar aanleiding der beoordeeling van bovengenoemde zeevaartkundige tafelen door den heer G. F. TYDEMAN, in het „Marineblad" 19e jaargang, afl. 6, verzoeken wij U beleefd, het volgende onder de aandacht der lezers van Uw tijdschrift te willen brengen.

Aan ons verzoek om grondige kritiek, geuit aan 't slot van de voorrede dier tafelen, is door den heer TYDEMAN voldaan.

Het was te verwachten, dat een geheel oorspronkelijk werk als het onze, niet zonder gebreken ter wereld zou komen en wij danken den recensent voor zijn onderzoek, dat eenige dier gebreken aan 't licht bracht.

Nu wil het ons echter voorkomen, dat de heer TYDEMAN enkele feiten in een te ongunstig licht plaatst.

Zoo de kwestie aangaande het azimut-verschil tusschen twee waarnemingen.

De beoordeelaar bezigt hier twee sterke uitdrukkingen, als „een slecht omen" en een „luchthartige opvatting", om onze opmerkingen en voorbeelden over de verbinding van twee waarnemingen naar de methode van SUMNER (blz. 89—92) te karakteriseeren.

Aanleiding hiertoe vond de heer TYDEMAN in den volgenden zin der voorrede van ons werk:

„4°. vindt men in deze tafelen, op hoogst eenvoudige wijze, alle gegevens voor de konstructie der hoogtelijn en de berekening van het bestek, uit de verbinding van twee waarnemingen binnen het circum-meridiaan-gebied."

Tot toelichting en motiveering, van den geïncrimineerden volzin, moge dienen het volgende:

Bij de keuze der voorbeelden van plaatsbepaling, hebben wij ons gehouden aan de praktijk. In verband daarmede meenden wij het peilings-verschil te moeten laten varieeren tusschen 30° en 90°, doch daar wij in twee der figuren de loodlijn buiten den driehoek wilden hebben, viel de snijdingshoek der figuur op blz. 91 te klein uit. Hierbij komt nog, dat de schetsfiguren, die bij de SUMNER-methode, een zoo eenvoudig middel vormen, om 't bestek geheel door berekening te bepalen, den indruk versterken, als zouden wij propaganda willen maken voor kleine snijdingshoeken der hoogtelijnen. Dit alles heeft den beoordeelaar er toe geleid, zijne afkeuring over onze opvatting aangaande het verschil in azimuth, uit te spreken in de hierboven aangehaalde bewoordingen.

Overwegende dat het bekende kriterium van den snijdingshoek tusschen twee hoogtelijnen een desideratum is, en dikwijls aan boord tot de vrome wenschen behoort, meenen wij, dat een plaatsbepaling binnen de grenzen onzer tafels meermalen zal kunnen voorkomen.

Verder komt 't ons voor, dat men bepaaldelijk bij zonswaarnemingen verkeerd doet, al te dogmatisch te willen vasthouden aan genoemd kriterium. Hier is men afhankelijk van de fout in de verplaatsing der eerste hoogtelijn, zoodat het desideratum dan wordt, een betrekkelijk klein tijdsverloop tusschen de waarnemingen, gepaard aan een betrekkelijk groot azimuth-verloop, m. a. w. snelle verandering in peiling. Aan deze voorwaarde wordt door de circum-meridiaan-waarnemingen het meest voldaan.

Ook om deze reden stellen wij ons voor, dat plaatsbepaling binnen de perken der tafels dikwijls zal worden toegepast.

Neemt men b.v. b = 45° N., d = 23° N., dan is p = 52^m (tafel II), gevende T = 29°.5 (tafel X). In $1^3/_4$ uur verandert het azimuth der zon hier nagenoeg 60°, waardoor de combinatie van twee zons-waarnemingen op of nabij de grenzen van het circum-meridiaan-gebied een bij uitstek goede genoemd mag worden.

Waar nu de ervaring leert, dat plaatsbepaling binnen het gebied der circum-mer. waarnemingen noodig en voldoende kan wezen, meenen wij, onze tafels daarbij als een eenvoudig hulpmiddel, zoowel voor methode MARQ. ST. HILAIRE als voor die van SUMNER te mogen aanbevelen.

In hoeverre wij 't verwijt verdiend hebben van, inzake 't azimuth-verschil, een luchthartige opvatting in de hand te werken, moge blijken uit onderstaand overzicht der peilingsverschillen bij verschillende auteurs.

BROUWER's leerboek. 2e deel.		HERMAN, Zeevaartkunde. 2e deel.		VAN DOORN, Plaatsbepaling.		L'HONORÉ NABER, Zeemans-handboek.	
Blz.	T_1-T_2	Blz.	T_1-T_2	Blz.	T_1-T_2	Blz.	T_1-T_2
145	36°	41	31°	54	31°	256	48°
147	84	48	75°	61	92		
158	33	51	60°	78	53		
163	31						
175	57						
178	35						
190	26						
411	64						
416	33						

NOORDUYN, leerboek. 3e druk.		HOOS, Voorbeelden, enz.		Handbuch der Navigation.		GROUSTRA, leerboek.		BOSSEN & MARS, tafels.	
Blz.	T_1-T_2	Blz.	T_1-T_2	Blz.	T_1-T_2	Blz.	T_1-T_2	Blz.	T_1-T_2
306	50°	48	28°	207	78°	134	71°	88	51°
311	62	50	82	208	46	561	33°	90	32
314	39	108	32	208	56	563	57°	90	66
319	58			209	45	569	88°	91	37
				209	70				
				211	26				
				213	60				
				216	43				
				218	26				
				220	71				
				222	33				

Beschouwt men de reeksen waarnemingen van W. H. DITTLOF-TJASSENS, gepubliceerd in de „Mededeelingen betreffende het Zeewezen", jaargang 1881, dan blijkt, dat bij 25 van de 45 plaatsbepalingen, het azimuth-verschil minder dan 60°, soms veel minder dan 60° bedraagt. Er bevinden zich daaronder slechts twee stel zons-waarnemingen, en hierbij is 't verloop in peiling 28° en 34°.

Hiermede hopen wij ons standpunt voldoende te hebben gemotiveerd en weerlegd de als een beschuldiging klinkende bewering van den heer TYDEMAN, als hadden wij den volzin in kwestie tot reclame-middel willen bezigen, om het zeevarend publiek voor onze tafels te winnen.

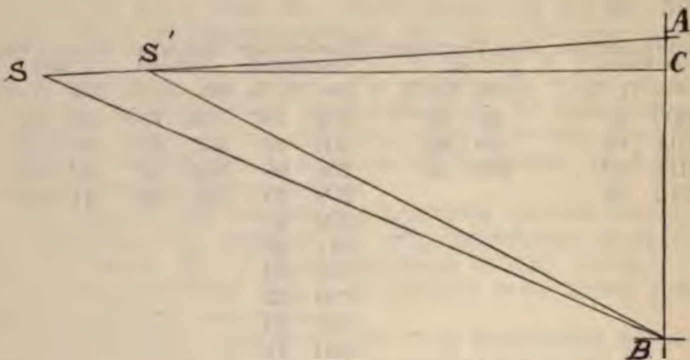
Wij schreven geen leerboek over de plaatsbepaling op zee, en stellen ons voor, dat ieder gebruiker der tafels, cum grano salis, zoo noodig door een deskundige voorgelicht, de gegeven voorschriften zal toepassen.

De heer TYDEMAN oppert verder, aan de hand van een voorbeeld, (blz. 605—606), bedenkingen tegen de combinatie-tijdmeter-lengte-circum meridiaan-breedte, zooals wij die gaven op blz. 90 der tafels sub 2⁰.

Hier wijst de beoordeelaar inderdaad op eene onvolledigheid in de voorschriften voor het gebruik der tafels, waarvoor wij hem dank verschuldigd zijn. Het betreft de berekening van het lengtepunt bij klein azimuth. De fout in lengte van dat punt, tengevolge van de misgissing in breedte, kan dan zoo groot worden, dat de hoogte-lijn naar circum-mer.-breedte, die naar de door ons gebezigde methode op het lengte-punt steunt, niet meer door of ongeveer door de ware plaats gaat, en zoo het beginsel der plaats-bepaling met hoogte-lijnen geschonden wordt.

We moeten dus onderzoeken, wanneer de door ons aanbevolen combinatie der waarnemingen tot plaatsbepaling, gevaar kan opleveren voor de navigatie.

Hiertoe het volgende:



In bovenstaande figuur is A het lengte-punt der 1ᵉ waarneming, B het breedte-punt der 2ᵉ waarneming. A S en B S de resp. daarbij passende hoogte-lijnen. S′ is de ware plaats en dus S S′ de fout in 't bestek.

Daar men binnen het circum-mer.-gebied het stuk der

hoogte-kromme als een cirkelboog mag beschouwen, is B S een raaklijn, B S′ een koorde van dien cirkelboog en dus $\angle$ S B S′ = $^1/_2$ boog B S′ = $^1/_2$ verschil in azimuth tusschen het breedte-punt B en de ware plaats S′ („de Zee", jaargang 1902, Januari en Februari).

Stellende nu breedte = b, de fout in breedte = $\triangle$ b, het azimuth bij de 1e waarneming = T_1, uurhoek, declinatie, hoogte en azimuth der 2e waarneming resp P_2, d_2, h_2 en T_2, dan is $\angle$ S B S′ = $^1/_2 \triangle T_2$, A C = $\triangle$ b en B C = $\triangle$ B, de fout in de circum-meridiaan-breedte.

We hebben nu:

1e waarneming $\triangle L = \text{cot. } T_1 \text{ sec. b} \triangle b$

2e waarneming $\triangle B = \text{tg. } T_2 \text{ cos. b} \triangle L =$

$= \text{tg. } T_2 \text{ cos. b cot. } T_1 \text{ sec. b} \triangle b = \text{cot. } T_1 \text{ tg. } T_2 \triangle b.$

$$AB = AC + BC = \triangle b + \text{cot. } T_1 \text{ tg. } T_2 \triangle b =$$

$$= \frac{\text{sin. } (T_1 + T_2) \triangle b}{\text{sin. } T_1 \text{ cos. } T_2}; \text{ in } \triangle \text{ ABS}$$

is $BS = \dfrac{AB \text{ cos. } T_1}{\text{sin. } (T_1 + T_2)}$ en in $\triangle$ BSS′ is SS′ =

$$= \frac{BS \text{ sin. } ^1/_2 \triangle T_2}{\text{sin. } (T_1 + T_2 + {}^1/_2 \triangle T_2)} =$$

$$= \frac{AB \text{ cos. } T_1 \text{ sin. } ^1/_2 \triangle T_2}{\text{sin. } (T_1 + T_2) \text{ sin. } (T_1 + T_2 + {}^1/_2 \triangle T_2)} =$$

$$= \frac{\text{sin. } (T_1 + T_2) \text{ cos. } T_1 \text{ sin. } ^1/_2 \triangle T_2 \triangle b}{\text{sin. } T_1 \text{ cos. } T_2 \text{ sin. } (T_1 + T_2) \text{ sin. } (T_1 + T_2 + {}^1/_2 \triangle T_2)} =$$

$$= \frac{\text{cot. } T_1 \text{ sec. } T_2 \text{ sin. } \triangle T_2 \triangle b}{2 \text{ sin. } (T_1 + T_2 + {}^1/_2 \triangle T_2)}$$

of, lettende op $\text{sin. } \triangle T_2 = \triangle T_2 \text{ sin. } 1' = \dfrac{1}{3438} \triangle T_2$, SS′ =

$$= \frac{\text{cot. } T_1 \text{ sec. } T_2 \triangle b}{6876 \text{ sin. } (T_1 + T_2 + {}^1/_2 \triangle T_2)}.$$

Differentieerende voor P en T veranderlijk, de formule $\text{sin. } T_2 = \text{sin. } P_2 \text{ sec. } h_2 \text{ cos. } d_2$, krijgt men:

$$\triangle T_2 = \text{cos. } P_2 \text{ sec. } T_2 \text{ sec. } h_2 \text{ cos. } d_2 \triangle P_2 =$$

$$= \text{cos. } P_2 \text{ sec. } T_2 \text{ sec. } h_2 \text{ cos. } d_2 \text{ cot. } T_1 \text{ sec. b} \triangle b.$$

Zoodat ten slotte:

$$SS' = \frac{\text{cot.}^2 T_1 \text{ sec.}^2 T_2 \text{ cos. } P_2 \text{ cos. } d_2 \text{ sec. } h_2 \text{ sec. b} (\triangle b)^2}{6876 \text{ sin. } (T_1 + T_2 + {}^1/_2 \triangle T_2)}.$$

De fout in de standplaats, door deze benaderings-formule vertegenwoordigd, wijst er op dat T_1 en $\triangle$ b, de beslissende grootheden der eerste observatie, den hoofdrol spelen, zooals a priori was te voorzien.

De gevonden uitkomst komt de waarheid zeer nabij, vooral als men voor T_1, T_2 en P_2 het gemiddelde neemt voor ware plaats en lengte- of breedtepunt.

Er is ondersteld, dat de hoogtelijn naar tijdmeter-lengte, op de grens van het circum-mer.-gebied, het meest ongunstige geval dus, voldoende nauwkeurig ligt.

(„de Zee", December 1902).

Zie ook blz. 605 in 't artikel van den heer TYDEMAN, waaruit tevens de gegrondheid onzer veronderstelling blijkt, daar een klein azimuth hier met een kleine hoogte samen gaat.

Passen wij bovenstaande formule toe op zonswaarnemingen, dan is het allerongunstigste geval een waarneming op de grens bij zeer groote hoogten op lage breedte. Stellen we dan $T_1 = 36°$, $T_2 = 6°$ aan dezelfden kant van den middag, $h_2 = 83°$, $d = 5°$, $b = 0°$ $\triangle b = 20'$, dan is cos. $P_2 = 1$. Er wordt dan gevonden $SS' = \pm 2'$. Het tijdsverloop tusschen de waarnemingen is nu minder dan een kwartier, en de omstandigheden zoo ongunstig voor de waarnemingen, dat zij aan boord wel hoogst zelden zullen voorkomen.

Het minimum-azimuth als de zon binnen het circum-mer.-gebied komt is 19° als $d = 23°$ en de breedte ongelijknamig van 20°—40° is.

Nemen we nu $b = 40°$ N, $d = 23°$ Z, $T_1 = 19°$ en $T_2 = 11°$ (aan weêrskanten van den meridiaan). We vinden dan

$P_2 = 45^m$, $h_2 = 26°$. Voor $\triangle b = 20'$

is nu $SS' = \pm 1'.3$. Is $\triangle b = 30'$, zoo is $SS' = \pm 3'$. Dergelijke ultra ongunstige gevallen zullen echter steeds tot de uitzonderingen behooren, daar de praktikus er zoo dicht op de grenzen der tafels een dubbele circum-mer.-waarneming van zal trachten te maken, hetzij hij zijne waarnemingen met SUMNER naar circum-mer.-breedte of met MARC ST. HILAIRE bewerkt.

Op grond der voorgaande beschouwingen meenen wij, dat er bij zonsobservatiën geen bezwaar is, de combinatie in kwestie, naar de methode der tafels, toe te passen.

Wat tafel XI betreft, heeft men $AB = \dfrac{\sin. (T_1 + T_2) \triangle b}{\sin. T_1 \cos. T_2}$.

Hierin nemende $T_1 + T_2 = 30°$, $\triangle b = 30'$, $T_1 = 19°$, $T_2 = 11°$, komt er $AB = 47'$. De lijn AB is de $\triangle B +$ getal van tafel XI. De kwestie met tafel XI, waarop de heer TYDEMAN doelt (blz. 606) bestaat bij de zon alleen dan, wanneer $\triangle B > 60'$ of $\triangle b > 40'$ en dan eerst in de meest ongunstigste omstandigheden. Praktisch meenen wij dus te mogen zeggen, dat die moeilijkheid zich bij de zon zoo goed als nooit zal voordoen.

Bepalen wij ons nu tot de sterswaarnemingen.

De toestand wordt hier op de grens van het circum-mer.-gebied veel gunstiger dan voor β Hydri, wanneer men zich beperkt tot hemellichamen, wier declinatie ongeveer ± 60° niet overschrijdt.

Blijkens het lijstje, dat de heer TYDEMAN geeft op blz. 605, is het kleinste azimuth dan ± 14°. Nu is cot. 6° = 9.5, cot 14° = 4.0 en dus $\cot.^2 14° : \cot.^2 6° = 0.18$. Mag men dan aan

nemen, dat stershoogten boven de 70° weinig worden waargenomen, zoodat de tweede waarneming niet in al te abnormale omstandigheden verkeert, dan komt men tot het besluit, dat plaatsbepaling naar de besproken methode, en binnen de gestelde grens, zonder gevaar voor de navigatie kan worden toegepast. Ook hier zal de geoefende waarnemer (en alleen hij zal sters-observatiën doen en er op vertrouwen) de grens van het circum-mer.-gebied voor zijn tijdmeterlengte zooveel mogelijk vermijden.

Ware de planeets-waarneming van den heer TYDEMAN verbonden met een sters-waarneming, waarbij d = 60° Z., dan is op de grens, p = $1^u 42^m$. Ware bestek 0° Br. en 20 W.L., ware sters-hoogte = 26°49′.5. Gegist bestek 0°20′ N., 20°20′ W. De verbinding dier waarneming, naar de behandelde methode, geeft als standplaats 0° 0′.8 Z. en 20° 1′.5 W.

Zondert men nu β Hydri, Kochab, γ Cephei, β Argus en α Trianguli Australis, alle sterren van de tweede tot de derde grootte uit, dan meenen wij te hebben aangetoond, dat 't door den heer TYDEMAN opgemerkte zwakke punt der besproken combinatie tot de groote excepties behoort.

Aan de lezers, die bezwaar mochten maken tegen de uitsluiting der genoemde hemellichten in 't poolgebied van den sterrenhemel, geven wij het volgende ter overweging.

Een buitengewoon bekwaam navigateur schrijft ons: „'t zal u verwonderen, hoe ontzettend weinig verzeiling tusschen de waarnemingen er 's nachts is, niettegenstaande ik meen, dat er hier aan boord nog al bestek gehouden wordt. Verzeiling grooter dan een paar mijl tusschen de waarnemingen komt, als men onafhankelijk is van zonswaarnemingen, *bijna niet voor*."

Uit deze mededeeling blijkt, dat er bij nachtelijke waarnemingen in 't algemeen niet het minste bezwaar bestaat, om *eerst de circum-mer.-waarneming en daarna de andere waarneming te doen*, waardoor dan een der verbindingen, sub 3°. of sub 4°. blz. 90 der tafels optreedt.

De verbinding circum-mer.-breedte-tijdmeterlengte, de heer TYDEMAN wijst er op blz. 607 met nadruk op, is zoo goed als men het voor de gewone navigatie kan wenschen. Men is dan afhankelijk van de misgissing in lengte, en aangezien $\triangle b = tg. T_1 \cos. b \triangle L$, heeft men geen groote breedte-fout te duchten, bij de berekening van het lengte-punt der 2e waarneming. Ook hier zal de kundige navigateur, die de verklaring van tafel II goed heeft gelezen, de grens der tafels voor de bepaling van het lengte-punt zoeken te vermijden.

Noemt men weer SS′ de fout in 't bestek, door deze combinatie, $\triangle L$ de misgissing in lengte, zoo is:

$$SS' = \frac{tg.^2 T_1 \text{ cosec. } T_2 \text{ cot. } P_2 (\triangle L)^2}{6876 \sin. (T_1 + T_2 + {}^1/_2 \triangle T_2)},$$

wat op geheel overeenkomstige wijze als bij vorige combinatie wordt afgeleid.

Aldus navigeerende behoeft men geen enkel hemellichaam buiten te sluiten.

Toegepast op het voorbeeld van den heer TYDEMAN, is $SS' = \pm 1'.2$, als $\triangle L = 20'$.

De hierboven besproken combinatie heeft ook het voordeel, dat de stukken hoogte-lijn bij het lengte-punt kleiner worden. Dit blijkt vooral duidelijk uit onderstaande tabel.

MISGISSING IN LENGTE 30 ZEEMIJL.

Azimuth bij lengte-punt.	Azimuth bij breedte-punt.						
	0°	5°	10°	20°	25°	30°	36°
	′	′	′	′	′	′	′
6°.5	0	23	48	97	123	154	193
10°	0	15	31	63	81	99	127
15°	0	10	20	42	54	66	84
20°	0	8	16	32	42	51	63
25°	0	6	12	27	33	42	51
30°	0	5	11	22	28	35	44
40°	0	4	8	17	22	27	34
50°	0	3	7	14	18	23	29
60°	0	3	6	12	16	20	25
70°	0	3	6	11	15	19	23
80°	0	3	5	11	14	18	22
90°	0	3	5	11	14	17	21

De getallen zijn de lengten der stukken hoogtelijn aan het lengtepunt, en berekend met de formule: raaklijn $= 30'$ tg T_1 cosec. T_2. Daar peilingen minder dan 14° bij 't lengte-punt, volgens het voorgaande, tot de hooge uitzonderingen behooren, ziet men in dit tafeltje, dat 't in de praktijk met de stukken hoogte-lijn nogal meevalt. Hierbij neme men ook in aanmerking, dat de gebruikers der methode van SUMNER er zoo mogelijk steeds op bedacht zijn, het lengte-punt af te leiden uit een waarneming nabij de eerste verticaal, omdat die enkele waarneming hen reeds een zeer benaderde lengte verschaft. We merken nog op, dat de afwijking der hoogte-lijn uit de hoogtekromme, bij hare grootste lengte van 193′ nog geen volle minuut bedraagt.

Omdat wijziging in de volgorde der waarnemingen bij de zon niet mogelijk is, geven wij voor de verbinding tijdmeter-lengte-circum-mer. breedte het volgende overzicht, speciaal geldende voor dat hemellichaam.

MISGISSING IN BREEDTE 30 ZEEMIJL.

Azimuth bij lengte-punt.	Azimuth bij breedte-punt.				
	36°	30°	20°	10°	0°
	′	′	′	′	′
19°			93	88	87
20°			87	84	83
25°			66	65	64
30°		60	54	53	52
40°	45	42	38	36	36
50°	30	29	27	26	25
60°	22	20	19	18	18
70°	14	12	12	11	11
80°	7	6	6	6	5
90°	0	0	0	0	0

De getallen, berekend naar de formule: raaklijn = 30′ cot. T_1 sec. T_2, stellen hier voor de stukken hoogte-lijn bij het breedte-punt.

Ook hieruit is te zien, dat 't in de toepassing geen bezwaren heeft, plaatsbepaling met zons-waarnemingen te verrichten.

Tenslotte stellen wij ons lezers voor, die nog niet geheel voldaan zijn door de voorgaande toelichtingen.

Voor hen doen wij opmerken, dat er een afdoend geneesmiddel voor de kwaal der 2e combinatie bestaat, door bij de bepaling van het breedte-punt steeds van de gegiste lengte gebruik te maken, waarop ook door den heer TYDEMAN op blz. 606 wordt gewezen.

Bij constructie in kaart of kaartnet is er geen enkel bezwaar om dat middel toe te passen; het belemmert in 't minst niet den geregelden loop van den arbeid der plaats-bepaling.

Volgt men echter geheel den rekenkundigen weg, dan is er een kleine complicatie, en daarom vestigen wij er in de allerlaatste plaats de aandacht op.

Na op de gewone wijze met de gegiste lengte het breedtepunt berekend te hebben, bepaalt men op de eerste hoogte-lijn het punt, dat de gegiste lengte tot lengte heeft. De breedte van dat punt is dan gelijk aan de gegiste breedte $\pm \frac{1}{A \pm B} \times$ $\times$ ($\triangle$ L tusschen Lengte-punt en gegiste lengte). Met een schets-figuurtje in den geest der figuren op blz. 90 en 91 der tafels is dit zeer eenvoudig. Verder gaat de slot-berekening geheel naar de methode der tafels.

De factor $\frac{1}{A \pm B}$, noodig bij de slot-berekening, kan men behalve door deeling, ook gemakkelijk met tafel VI bepalen.

Waar de heer TYDEMAN op blz. 604 twijfel zou hebben kunnen doen ontstaan, of men bij de verbinding der waarnemingen door de methode van SUMNER op zuiver standpunt staat, meenen wij door de voorgaande beschouwingen dien twijfel te hebben opgeheven en de gebruikers onzer tafelen gerust gesteld.

De uitvoerigheid, waarmede wij dit punt onderzochten, moge ten bewijze strekken, hoezeer wij overtuigd zijn van de waarde der opmerkingen van den kundigen recensent.

Het gebruiks-voorschrift was onvolledig en de studie van den heer TYDEMAN heeft den weg gewezen, om het te kunnen completeeren. Onze oogen zijn nu ook meer geopend voor de wenschelijkheid, om de grenzen van het gebied der circum-meridiaan-waarnemingen nog wijder uit te zetten, dan in de tafels geschiedt, en daartoe biedt het systeem, waarop zij berusten, een ruime gelegenheid.

Enkele zinsneden op blz. 100 der tafels hebben op den heer TYDEMAN den indruk gemaakt van eene uitdaging aan de voorstanders der methode MARCQ ST. HILAIRE. Hoewel persoonlijk aanhangers der SUMNER-methode, om haar eenvoud en volkomene aanpassing bij de vraagstukken der tijd-, lengte- en breedtebepaling, kunnen wij de verzekering geven, dat dit geenszins het geval is. In de tafels nemen wij een volkomen neutraal standpunt in en, daarmede in overeenstemming, maakten wij ons werk voor beide hoofd-methoden der plaats-bepaling op zee geschikt.

De opmerking aangaande het overcijferen is gegrond op het artikel van den eersten ondergeteekende in „de Zee", Februari 1902.

De beschouwingen van den heer TYDEMAN hebben ons thans de overtuiging geschonken, dat het azimuth-verschil tusschen gegiste plaats en hoogte-punt in dat artikel is overschat, zoodat eene herhaling der becijfering bij de methode MARCQ ST. HILAIRE zoo goed als nooit zal voorkomen.

Wij danken den heer TYDEMAN niet alleen voor zijne grondige opmerkingen, maar ook en vooral voor de wijze, waarop zij gemaakt werden, en die ons in de gelegenheid stelt, zelf te mogen wijzen op eene onjuisheid in vroeger gemaakte beschouwingen.

De laatste zes regels, aan 't slot der verklaring van tafel XI, blz. 100, kunnen dus voor de praktijk aan boord geheel vervallen, daar zij alleen uit een theoretisch oogpunt van belang zijn.

Eene herhaling der berekening behoort echter ook bij de SUMNER-methode tot de hooge uitzonderingen. Neemt men in acht, wat wij omtrent de combinatie T. L. — c. m. br. aanvoerden en, lettende op blz. 99 en 100 der tafels, dan meenen wij, dat de gebruiker der SUMNER ook in dit opzicht gerust kan wezen over zijne methode van plaats-bepaling.

Op de superioriteits-kwestie der twee hoofd-methoden bij de plaats-bepaling op zee, door den heer TYDEMAN op blz. 609 ter

sprake gebracht, wenschen wij niet in den breede in te gaan, noch op de wetenschappelijke noch op de practische zijde er van.

Slechts een paar opmerkingen dienaangaande, in verband met enkele uitingen van den beoordeelaar.

Waar het om theoretische vergelijkingen der genoemde methoden gaat, zij hier opgemerkt, dat de SUMNER naar circum-meridiaan-breedte alleen uit praktische overwegingen voor de gewijzigde SUMNER naar breedte door den tijd, is in de plaats gesteld.

Bij een wetenschappelijke vergelijking, treedt de volledige SUMNERmethode, met hare beide samenstellende deelen, die elkaar bij een azimuth van $\pm$ 45° raken, weder op den voorgrond.

Ook is men bij een wetenschappelijke beschouwing niet gebonden aan bepaalde geografische grenzen van het waarnemings-gebied, en dan behoeft het in dit tijdschrift geen uitvoerig betoog, dat 't op zeer hooge breedten en met groote hoogteverschillen, niet gunstig staat voor de methode MARCQ ST. HILAIRE.

Het azimuth-verschil tusschen het hoogte-punt en het gegiste bestek kan dan zoo groot zijn, dat een correctie op 't gegiste azimuth noodzakelijk wordt. Neemt men hierbij nog in aanmerking de fout in de ligging van het benaderde punt, die hoe klein ook, bij eene wetenschappelijke plaats-bepaling niet verwaarloosd mag worden, (wij wijzen ter herinnering op de formule $l = \frac{1}{2}$ tg b sin. T p^2 sin. 1^1, zie VILLARCEAU, pag. 158, waarin l de fout in de ligging van het hoogtepunt in minuten boog), zoodat ook hiervoor een verbetering noodig is, dan komt men er toe te twijfelen aan de hoogere wetenschappelijkheid der methode M. ST. HILAIRE boven die der SUMNER-methode.

De laatste methode geeft met wiskundige zekerheid steeds een punt der gelijke hoogte-parallel en aangezien de beide deelen dier methode bij een peiling van 45° elkaars functie overnemen, zijn de stukken hoogte-lijn in 't algemeen betrekkelijk weinig langer dan voor de methode MARCQ ST. HILAIRE. Met het afnemen der hoogte en het wijken uit de grens van 45° zullen de afwijkingen der hoogte-lijn uit de hoogte-kromme allengs minder gaan verschillen of men naar M. ST. HILAIRE of naar SUMNER rekent.

Het komt ons daarom voor dat beide methoden in kwestie tegen elkaar opwegen in wetenschappelijk gehalte, zoodat nu eens de eene dan weer de andere de waarheid 't meest nabij komt.

Naar onze meening draagt eigenlijk geen enkele methode van plaats-bepaling met hoogtelijnen den stempel der wetenschappelijkheid. Zij zijn alle methoden van benadering en moeten dus beperkt blijven tot de plaats-bepaling op zee of andere min of meer ruwe plaats-benaderingen.

Voor wetenschappelijke doeleinden zal men immer tot de geïsoleerde bepalingen van breedte en tijd zijn toevlucht moeten nemen met de bekende voorzorgen tot eliminatie der waarnemings-fouten.

De bewering van den recensent op blz. 607, dat men ter verificatie van kaart e.a., natuurlijk beter doet van de methode

MARCQ ST. HILAIRE gebruik te maken, komt ons daarom weinig steekhoudend voor. Bij de hydrografie past men geïsoleerde methoden van plaats-bepaling toe, met de circum-mer.-breedte en tijdmeter-lengte of tijd-bepaling, die verbonden door de hoogte-lijnen, de hoogst praktische methode van plaats-bepaling op zee vormen, die men onder den naam van SUMNER-methode kent. Ook om de eenheid, die er aldus in 't geheele stelsel van plaats en tijd-bepaling heerscht is de methode van SUMNER bij vele navigateurs geliefd. Wij meenen daarom te mogen betwijfelen of de onomstootelijkheid der dubbele superioriteit, waarvan de heer TYDEMAN op blz. 609 spreekt, aan de zijde der methode MARCQ ST. HILAIRE valt. Men zie in dit verband ook het artikel van den heer HERMAN („de Zee" 1903 blz. 20).

In dat artikel wordt ook de wenschelijkheid betoogd, om in voorkomende gevallen een stuk der hoogte-kromme in kaart te brengen. Het is nauwelijks noodig er hier op te wijzen, dat de tijdmeter-lengte, daartoe het eenvoudigste en tevens nauwkeurigste middel aan de hand doet.

Wij verlangen evenmin als de heer TYDEMAN een hernieuwing van de kwestie „SUMNER contra MARCQ ST. HILAIRE." De belangstellende lezer kan in het tijdschrift „de Zee", hieromtrent overvloedig van zijn gading vinden. Wij bepalen ons dus tot dit weinige, voor zooverre de kritiek van den recensent er aanleiding toe geeft.

Hiermede zijn de hoofdpunten der kritiek van den heer TYDEMAN nagegaan. Nog enkele opmerkingen, naar aanleiding der laatste bladzijden in het opstel van den beoordeelaar der tafels.

Waarom de bestrijders der methode M. ST. H. (blz. 611) c. q. de voorstanders der SUMNER-methode, zich wel eenigszins gedwongen gevoelen tot het maken van propaganda voor een zekere royaliteit op het punt van halve boog-minuten, is ons niet duidelijk. Slechts waar een overdreven graad van nauwkeurigheid voor de praktijk het cijferwerk onnoodig vergroot, meenen wij op bekortingen te moeten wijzen. In „de Zee" jaarg. 1903 December en jaargang 1904 Februari is aangetoond, dat de SUMNER-methode met vier decimalen der logarithmen en met toepassing der formule van tg $^1/_2$ P voor 't lengtepunt kan volstaan, en nu zouden wij 't voor de praktijk aan boord wenschelijk vinden, dat de sinus-tafels van BROUWER 4 decimalen hadden. Daartegen verzet zich echter de methode MARCQ ST. HILAIRE, die voor hare toepassing 6 decimalen eischt.

Bij de verklaring van tafel IX en X wezen wij er op, dat de fout van het kompas evengoed binnen als buiten het circum-meridiaan-gebied is te bepalen. Hierop werd de aandacht gevestigd, omdat velen nog van meening zijn, dat ware peilingen binnen dat gebied niet te vertrouwen zijn, van wege de fout in den tijd. In het voorbericht der tafels wordt dan ook gezegd: „Gebroken is met den ouden regel — de gunstigste omstandigheid voor de tijds-bepaling is tevens die voor het azimuth.

De leerboeken der zeevaartkunde geven op dat punt geene aanwijzingen, zoodat wij meenden eenig voorschrift daarover in de tafels te moeten opnemen. Men zie verder „de Zee" jaarg. 1902 Januari.

De hoogte van 60° werd slechts bedoeld als grens, omdat men, zooals de heer TYDEMAN terecht opmerkt, alleen bij uitzondering het kompas controleert met hoogstaande hemellichten.

Aan 't slot zijner beschouwingen geeft de heer TYDEMAN als zijne meening te kennen, dat de gebruikers der M. ST. HILAIRE, weinig behoefte hebben aan tafels als de onze.

Uit den aard der zaak is deze zeer persoonlijke opvatting niet voor discussie vatbaar.

Wij hopen slechts dat mèt den tijd de eenvoudige oplossing van het vraagstuk der twee hoogten, die met de tafels beoogd wordt, zal blijken toepassing te vinden, ook bij hen die gewoon zijn met MARCQ ST. HILAIRE te werken. Wellicht vinden sommigen met ons, dat de methode MARCQ ST. HILAIRE, in haar tegenwoordigen vorm, met zes goniometrische functiën en de daarvan afhankelijke algebraïsche complicatie, wel eenige vereenvoudiging noodig heeft.

Of de berekening van het azimuth naar de formule T = $^1/_4$ p sec. h cos. d in eenvoud kan wedijveren met de methode der tafels, meenen wij zeer in twijfel te mogen trekken.

Een circum-meridiaan-tafel zonder tweede verbetering die rechtstreeks Ap^2 geeft, (zie b.v. de Engelsche tafel van MAC. HATTIE) verkrijgt, zonder eenige bekorting te geven, (daar voor de enkele breedte-bepaling het getal Q tafel V in twee decimalen voldoende is) zulk een omvang, dat zij onze volledige tafel met de ruime grenzen (I—XI) nog verre in uitgebreidheid overtreft.

Den kritikus komt ten slotte lof toe, voor de moeite die hij nam, om ons werk op de proef te stellen. Mogen zijne opmerkingen er toe bijdragen, de tafels later in verbeterden vorm onder de oogen van het zeevarend publiek te brengen.

Amsterdam, Mei 1905. D. MARS.
P. BOSSEN.

De Redactie van het „Marineblad" had de beleefdheid mij van bovenstaand artikel inzage te verleenen en aldus de gelegenheid te geven eventuëele opmerkingen gelijktijdig te publiceeren. Waar de samenstellers der circum-meridiaan-tafelen den weg aanwijzen, om tegemoet te komen aan het eenige, wat ik als een bezwaar tegen het aangegeven gebruik der tafelen meende te moeten opperen, kunnen opmerkingen mijnerzijds omtrent het door de schrijvers aangevoerde zich tot het volgende bepalen:

In hetgeen de heeren B. en M. aanvoeren omtrent een eventuëel klein azimuthverschil tusschen de waarnemingen, zie ik de bevestiging van mijne onderstelling, dat wij het op dit punt eens zijn. Dat in tal van werken voorbeelden te vinden zijn van klein azimuthverschil, en dat men uit den aard der zaak zich in de practijk ook werkelijk vaak wel daarmede moet vergenoegen, doet echter nog weinig af aan de door mij bedoelde mogelijkheid, dat een sterke voorkeur voor het gebruik van deze tafelen zou kunnen leiden tot het genoegen nemen met een klein azimuthverschil, ook daar, wanneer men, door eene andere waarneming te doen en als lengtepunt te berekenen, een beter azimuthverschil met even weinig verzeiling kon krijgen. Gaarne neem ik overigens de verzekering aan, dat inleiding en verklaring der tafelen in dat opzicht niet tendentieus bedoeld zijn.

Evenzoo ben ik het eens, dat een gunstig azimuthverschil, verkregen ten koste van groot tijdsverloop, dus van mogelijk groote onnauwkeurigheid in de verzeiling, kan achterstaan bij een op zich zelf ongunstiger azimuthverschil met gering tijdsverloop tusschen de waarnemingen. Dan blijft het echter, wil men zijn mogelijk voordeel niet weder prijsgeven, gewenscht, dat ook de uitwerking van de waarnemingen aan zekere voorwaarden van nauwkeurigheid voldoet; en de vraag blijft of niet onwillekeurig menig gebruiker van tafelen als deze (dit geldt n.l. even goed van andere hulptafelen), ten gevolge van gewoonte, meer dan gewenscht op die nauwkeurigheid zal laten vallen, meer n.l. dan het geval zou zijn indien volledige logarithmische berekening werd toegepast.

Om soortgelijke reden kan ik het niet eens zijn, waar de schrijvers zeggen, dat mijn raad: „gebruik voor kaartverificatie liever de methode Marcq. St. H.", weinig steekhoudend zou zijn. Hierbij toch had ik klaarblijkelijk niet op het oog de opzettelijk beraamde, nauwkeurige, afzonderlijke bepalingen van lengte en breedte. Dat voor deze laatste ook van circummeridiaanwaarnemingen wordt gebruik gemaakt, is bekend genoeg; maar dan zijn daaronder te verstaan waarnemingen, in den regel gedaan bij zeer kleinen uurhoek, welke zeer nauwkeurig worden uitgecijferd, doch niet met behulp van eene tafel, welke de einduitkomst, hoe voldoende ook voor de gewone navigatie, voor het dan nagestreefde doel toch allicht een grooter deel van een boogminuut onzuiver zal geven dan men behoeft toe te staan.

Bij de marine komt het ons vooral in den O.-I. Archipel herhaaldelijk voor, dat wij ter verificatie van de kaart hoogtewaarnemingen doen. Naarmate van omstandigheden (vrijheid van de kim, scherpte van kim en hemellicht, enz.), worden dan die hemellichten gekozen, waarvan men 't beste resultaat mag verwachten. De schemering met nog of reeds scherpe kim levert uit den aard der zaak voor deze waarnemingen de beste gelegenheid op. Voor dit doel acht ik het dan zeer zeker de

doelmatigste handelwijze om nauwkeurig hoogteverschil en azimuth te cijferen en alle hoogteverschillen en lijnen op een flinke schaal te teekenen. Ik zou het dan zeker onjuist gezien achten sommige dier hoogtelijnen te bepalen met hulptafelen, welke ook.

Na hetgeen ik vroeger omtrent het gebruik van hulptafelen in het algemeen schreef, („Marineblad", 12e jaargang, blz. 1 t/m 12), acht ik verdere uitweiding onnoodig, wil echter, om misverstand te voorkomen, hier herhalen, dat, bij inachtneming van de thans door de heeren B. en M. gegeven aanwijzingen, hunne circum-meridiaan-tafelen m. i. aan alle eischen der practijk voldoen.

G. F. Tydeman,

a/b Hr. Ms. „Piet Hein", Mei 1905.

Dupliek.

Onder dankbetuiging aan de Redactie van het „Marineblad," voor hare vriendelijkheid, om ons de repliek van den heer Tydeman toe te zenden, meenen wij een korte dupliek niet achterwege te mogen laten.

Dat onze tafels in 't algemeen aanleiding zouden kunnen geven, om meer dan gewenscht is op de nauwkeurigheid te laten vallen, meenen wij, waar interpolatie tot de uitzonderingen behoort, te moeten tegenspreken.

Verder handhaven wij onze meening, dat geen enkele methode van hoogtelijnen, in 't algemeen genomen, in staat is, dien graad van juistheid te betrachten, noodig voor verificatie van kaart- of andere hydrografische doeleinden. Dit geldt dus zoowel voor de methode Marcq. St. Hilaire als voor die van Sumner, die voor dit speciale doel op voet van volkomen gelijkheid staan.

Hier komt o. i. dus slechts in aanmerking de afzonderlijke bepaling van lengte en breedte, en nu spijt het ons, dat de heer Tydeman van meening is, dat onze circum-meridiaan-tafels voor dat doel niet nauwkeurig genoeg zijn. Wij hadden gehoopt, dat de heer Tydeman in de wijze waarop de grootheid A met onze tafels wordt bepaald, een reden zou hebben gezien, om de tafels voor dat doel aan te bevelen. Werkt men met kleine uurhoeken, dan is de fout, die men in Ap^2 met de tafel maken kan $\frac{A^2p^2}{10000} = \frac{(450 \text{ tg. } T \cos. b)^2}{10000}$ blz. 97).

Stellende als maximum T = 1 str., dan wordt dit op 0° breedte 0''.81. Breedte en declinatie op de minuut nauwkeurig, geeft een max. fout van 15'' tg.^{2} T = 0''.6 (blz. 97). Deze fout kan men geheel ontgaan, door Q tafel V voor een breedte en declinatie op te zoeken, die op 0'.1 nauwkeurig zijn.

Hierbij komt nog de fout der interpolatie in tafel VII. Neemt men p in secunden nauwkeurig, en is n het aantal secundenverschil tusschen p en den naasten tafel-uurhoek, dan is gemakkelijk in te zien, dat de fout door interpolatie wordt uitgedrukt door $\frac{n}{12} \times 0.04\ A \left(1 - \frac{n}{12}\right)$, waarvan het maximum, vallende bij n = 6, 0.01 A is.

Aangezien de getallen van tafel VII op 0.05 nauwkeurig zijn, kan er op zijn hoogst 0'.1 aan de voorgaande fouten worden toegevoegd.

Alles te zamen en bij accumulatie der fouten, hebben we dus als maximum-fout $0''.8 + 0''.6 + 0.01\ A + 0'.1 = \pm\ 8''$, wanneer de breedte met de tafels wordt uitgecijferd. Overwegende hierbij nog de uiterst geringe kans, dat dit maximum wordt bereikt, en dat vele waarnemingen de fouten zullen neutraliseeren tot een zeer laag minimum, zoo komt het ons voor, dat de tafels, zelfs voor de waarnemingen der geïsoleerde breedte-bepaling, voldoende nauwkeurig zijn. Met het oog op die waarnemingen gaven wij den term Q tafel V op 0.00005 nauwkeurig.

De heer TYDEMAN is echter in deze materie meer tot oordeelen bevoegd dan wij, en zoo blijft 't dus nog de vraag, of zelfs zulke geringe fouten bij dergelijke fijne waarnemingen mogen worden geduld.

Nogmaals onzen dank aan den heer TYDEMAN, die door zijne opmerkingen, ons wederom aanspoorde, de waarde der tafels te wegen.

D. MARS.

Amsterdam, Juni 1905. P. BOSSEN.

EEN PAAR OPMERKINGEN NAAR AANLEIDING VAN „HET STOKEN MET LICHTE BRANDSTOFFEN".

Op blz. 8 1[e] al. geeft p[n] te kennen, dat onvolkomen verbranding van steenkool n.l. de vorming van CO in plaats van CO_2 zich kenmerkt door een dikken rook.

Dit is echter niet juist. CO_2 zoowel als CO zijn volkomen kleurlooze gassen en duidt rookvorming er dus niet op, dat er CO in de afgevoerde verbrandingsproducten voorkomt. De rook wordt gekleurd door meegesleurde kooldeeltjes en hoewel dus theoretisch deze niet verbrande C aangeeft, dat niet alle C zich verbond met zuurstof tot CO_2 is practisch deze hoeveelheid van geen beteekenis. Wat men gewoonlijk noemt onvolkomen verbranding is alleen te constateeren door rookgasanalyse, zooals op groote fabrieken geregeld geschiedt. Daar krijgen dan de stokers een premie, indien geen kooloxyde aanwezig blijkt te

zijn en het zuurstofgehalte tevens beneden een bepaald maximum blijft, daar overmaat van zuurstof wijst op een te groote hoeveelheid toegevoegde en dus nutteloos te verwarmen lucht.

Deze contrôle geeft een groote brandstofbesparing. Misschien was zoodoende nog wel iets te verbeteren aan het groote brandstofverbruik der waterpijpketels.

Een ander geval wordt het echter bij het stoken van vloeibare brandstof of liever in 't algemeen van brandstoffen, welke geen vrije C bevatten. Verkrijgt men bij het gebruik van zulke brandstoffen rook, dan wijst dat op koolafscheiding uit de koolwaterstoffen; daar wijst dus de rook wel degelijk op onvolkomen verbranding.

Verder nog een opmerking. Op blz. 10 staat, dat bij den YARROW-ketel het hooggeroemde voordeel verloren zou gaan van „rechte pijpjes", wanneer men deze als bij de SCHULZ-, NORMAND- en andere ketels tegen elkaar buigt om zoodoende de verbrandingsproducten te dwingen een langeren weg af te leggen. Dit is natuurlijk volkomen juist. Wanneer men echter als bij den DU TEMPLE-ketel de binnenste rijpijpjes buiten de pijpplaten dikker maakt, zoodat ze aansluiten, liefst met platte vlakken om ze ook aansluitend te houden bij eenige doorbuiging, en eenige achterste pijpjes b.v. weglaat, verder de buitenste rij evenzoo construeert, maar hier aan de voorzijde eenige pijpjes weglaat, dan had men ook bij den YARROW-ketel met behoud van de „rechte pijpjes" keerschotten door de pijpjes zelf gevormd. Het moeilijker schoonmaken van den ketel is een bezwaar, dat men toch ook zal ondervinden bij ketels, waar door het buigen der pijpjes keerschotten gevormd worden.

APU.

Onder beleefden dank aan de Redactie van het „Marineblad", voor de welwillendheid om mij inzage van bovenstaand schrijven te geven, zij het mij vergund den Heer APU, het volgende op te merken:

Met volle recht geloof ik op te mogen komen tegen de bewering, dat ik te kennen zou hebben gegeven dat rook uit CO bestaat en dat CO en CO_2, gekleurde gassen zijn.

Zonder te willen zeggen dat de afwezigheid van rook volkomen verbranding bewijst, meen ik te mogen volhouden dat rookvorming, bij welke brandstof ook, aangeeft dat de verbranding onvolkomen is.

Het maken van rookgasanalysen is zeer oud en ook bij onze marine ten volle bekend. Zelve gebruikte ik meermalen, bij het nemen van proeven met het verstoken van ombiliënsteenkolen, het ORSAT-apparaat (zie „Marineblad" 6 Aug. '04, bladz. 229), en nog niet zoo heel lang geleden werden dergelijke proeven, toen dit wenschelijk bleek, genomen op de ketels Hr. Ms. „De Ruijter" en „Hertog Hendrik".

Wat de Heer APU mededeelt over rookgasgeleideschotten

in sommige ketels van DU TEMPLE en wat ook voorkomt op pag. 23 van de brochure van de „Societé Anonyme du Temple", was mij bekend toen ik het onderwerp ter sprake bracht. Echter worden de rookgassen daarbij op eene andere wijze geleid dan voor de YARROW-ketels wenschelijk is, terwijl ik bovendien rekening hield met het voorkomende in de Marinebladen 11 Mei '03, bladz. 114, 1 Oct. '03, bladz. 342–343, 5 Dec. '03, bladz. 470 en 1 Mei '04, bladz. 96.

p^{n}.

ANTWOORD

OP HET STUK VAN DEN HEER X IN HET MARINEBLAD VAN 25 MAART 1905, GETITELD: SLINGEREN VAN EEN SCHIP EN NOG IETS.

Ofschoon het niet aangenaam is zich te moeten verdedigen tegen een anoniemen aanval, meen ik toch het stuk van den Heer X te moeten beantwoorden, omdat mijn zwijgen allicht aanleiding zou geven tot een onjuiste gevolgtrekking.

Blijkens den aanhef van mijn stuk is het volstrekt mijne bedoeling niet geweest een verhandeling te schrijven over het slingeren van een schip, maar heb ik, wat dit gedeelte van mijn stuk betreft, alleen getracht een juiste afleiding te geven van de formule voor den slingertijd van een schip. Ik heb alleen de theorie behandeld, die „de basis vormt van de beschouwingen over het slingeren" (ALBARDA pag. 59 reg. 20). Het is volstrekt niet mijn bedoeling geweest de beteekenis van de genoemde formule voor den scheepsbouw te behandelen. Dat lag niet op mijn weg. Dat de Heer X het nu wenschelijk oordeelde om dat, in verband met mijn stuk, te doen, zegt nog niet, dat mij er een verwijt van kan worden gemaakt, dat ik het niet heb gedaan.

Op pag. 713 zegt de Heer X, dat ik nader had moeten aangeven, wat ik onder metacentrum heb verstaan. Ik stem toe, dat ik dat had kunnen doen. Maar ik vond het niet noodig, omdat de aanbieding van mijn stuk aan het Marineblad geschied is met het oog op het gebruik van het in mijn stuk genoemde boek door zeeofficieren en § 10 van mijn stuk geschreven is in aansluiting aan de behandeling van hetzelfde onderwerp in dat boek pag. 59 enz. Maar hierbij valt nog op te merken, dat evengoed een dergelijke formule als de afgeleide geldt voor het geval behandeld in het genoemde boek pag. 30. Indien mij dus, wat dit punt betreft, een verwijt kan treffen, zou het dit moeten zijn, dat het voor een met het onderwerp onbekend lezer beter was geweest, dat ik in § 10 de zaak wat dieper had opgehaald. Voor zulke lezers was mijn stuk echter niet bestemd.

Uit hetgeen ik als inleiding tot mijn stuk heb gezegd heeft de Heer X geconcludeerd tot „onvoldoende onderlinge samenwerking van het onderwijzend personeel op het Kon. Instituut voor de Marine", welke conclusie na het doorlezen van mijn stuk nog versterkt is „o. a. door de wijze waarop Dr. Oosting in zijn laatste toepassing de slingerperiode van een schip afleidt uit de formule van den slingertijd van een samengestelden slinger." Nu is het mij niet duidelijk, hoe zijn conclusie versterkt kon worden door de wijze, waarop ik een formule heb afgeleid, maar het belangrijkste is, dat ik de formule voor den slingertijd van een schip *niet* heb afgeleid uit de formule voor den slingertijd van een samengestelden slinger. Ik heb in de verschillende gevallen, die ik heb beschouwd, de uitdrukking voor de hoekversnelling opgesteld. Daaruit volgt dan verder de slingertijd. In § 10 heb ik verwezen naar § 7 en 8 om niet in herhalingen te vervallen.

Op pag. 714 zegt de Heer X: „Uit berekeningen en als gevolg daarvan door genomen proeven is gevonden, dat een schip, wat zijn periode betreft, mag vergeleken worden met een samengestelden slinger, waarvan de lengte [1]) is: „de metacentrische hoogte".

Dit nu is fout. Indien het juist was, zou de slingertijd niet zijn

$$\pi \sqrt{\frac{k^2}{g(r-a)}}, \text{ maar } \pi \sqrt{\frac{r-a}{g}}.$$

De slingertijd van een schip is dezelfde als die van een enkelvoudigen slinger, waarvan de lengte *niet* is $r-a$, maar

$$\frac{k^2}{r-a}.$$

De beteekenis van k^2 in dit geval heb ik behandeld in § 10 van mijn stuk.

Ik heb in § 10 uiteengezet, welk onderscheid er bestaat tusschen de slingeringen van een schip en die in de andere door mij behandelde gevallen. Op pag. 714 komt de heer X daarop nog eens terug. Hij zegt daar: „Een samengestelde slinger toch is een lichaam opgehangen aan een draad, slingerend rondom een horizontale as, onder den invloed van de zwaartekracht, het verandert tijdens het slingeren van plaats, terwijl het schip is een door het water gedragen lichaam, dat eenmaal slingerend, deze beweging behoudt, tengevolge van de opwaartspersende kracht en zwaartekracht. Een schip verandert tijdens het slingeren slechts van positie (de verticale beweging van het zwaartepunt mogen wij, als hier niet ter zake dienende, achterwege laten) en heeft dus een schip te dien opzichte meer overeenkomst met een onrust of balans."

---

1) Onder lengte is hier natuurlijk verstaan de lengte van den enkelvoudigen slinger met dezelfden slingertijd.

Ik wijs hierbij op de definitie van een samengestelden slinger. Elk lichaam, van welken vorm ook, dat onder de werking der zwaartekracht om een vaste horizontale as kan draaien, is een samengestelde slinger. Maar bovendien wil ik even wijzen op de uitdrukkingen „van plaats veranderen" en „van positie veranderen." Aan zulke uitdrukkingen heeft men niets, wanneer niet eerst vastgesteld is wat eronder zal worden verstaan. In de Mechanica onderscheidt men: verschuiving of translatie, waarbij alle punten van het lichaam een beweging hebben met dezelfde snelheid volgens evenwijdige lijnen, en wenteling of draaiing of rotatie om een as, waarvan ik de beteekenis niet nader behoef te verklaren.

De samengestelde slinger en het schip hebben beide een rotatie om een horizontale as. En nu herhaal ik: op het schip werkt alleen een koppel en het heeft *dus* een rotatie om een as door het zwaartepunt loodrecht op het vlak van het koppel. De vage uitdrukking „van positie veranderen", is door den heer X blijkbaar bedoeld als „draaien om een as door het zwaartepunt."

De heer X geeft in het begin van zijn stuk als zijn meening te kennen, dat mijn stuk in een vakblad als het „Marineblad" niet op zijn plaats was. Ik wil daarop slechts antwoorden, dat ik bij de bewerking van het stuk een bepaalde reden had om aan te nemen, dat ik meerdere lezers van het „Marineblad" met een dergelijk stuk een dienst zou bewijzen.

Wat de algemeene beschouwingen van den heer X aan het slot van zijn stuk over het onderwijs aan het Instituut betreft slechts dit. Indien het zijne bedoeling is, dat bij het onderwijs in de Mechanica aan het Instituut zou moeten worden behandeld de beteekenis, die de formule voor den slingertijd van een schip voor den scheepsbouw heeft, moet ik met hem van meening verschillen. De leeraar in de Mechanica moet dat overlaten aan den leeraar in den theoretischen scheepsbouw.

De heer X heeft zich bij het noemen van den titel van mijn stuk, tusschen aanhalingsteekens geplaatst, vergist. Mijn betrekking was daarbij niet genoemd. Nu is dat op zichzelf van niet veel beteekenis, maar, in verband met de beschouwingen van den heer X over het Instituut, moet ik toch even op deze vergissing wijzen.

DR. H. J. OOSTING.

STAAT VAN HET ONDERZEEMATERIËEL DER VERSCHILLENDE MOGENDHEDEN.

NAAM OF NUMMER.	Van stapel in:	Lengte in M.	Breedte in M.	Aantal schroeven.	Waterverplaatsing.	P.K.	Vaart.[1]	Bemanning.	
				Engeland.					
5 booten No. 1 t/m. 5 . . .	1901 en 1902	19	3.5	1	120	150	$7\frac{1}{2}$	7	
3 booten A 2 t/m. A 4	1903	30	3	1	180		$\frac{15}{10}$		
10 booten A 5 t/m. A 14 . .	1904	45					16		
10 booten B-klasse . . .	1905				300	850	13.9		
11 booten $\frac{1905}{1906}$.									

In 1900 is een contract gesloten met de Electric Boat Company in de Vereenigde Staten, naar welker plannen de booten gebouwd worden bij VICKERS, SONS AND MAXIM te Barrow in Furness. De Engelsche regeering heeft recht op alle verbeteringen door genoemde maatschappij op haar booten aangebracht, maar bouwt op het oogenblik geheel buiten die maatschappij om.

Brazilië.

Dit land bezit de „Jacinto Gomez" en bouwt de „Marquis Mello", terwijl gelden beschikbaar zijn gesteld voor nog drie booten, welker type nog niet is vastgesteld.

Frankrijk.

NAAM OF NUMMER.	Van stapel in:	Lengte in M.	Breedte in M.	Aantal schroeven.	Waterverplaatsing.	P.K.	Vaart.	Bemanning.	
Gymnote . . .	1888	16	1.6	1	39	55	$\frac{4}{6}$	4	Sous-marins.
Gustave Zédé .	1893	47	3.7	1	266	220	$\frac{5}{10}$	9	
Morse	1899	35	2.7	1	144	360	$\frac{8}{12.3}$	9	
Français . . . / Algérien . . .	1901	35	2.7	1	146	250	$\frac{8}{13}$	9	
Alose . . . . / Anguille . . . / Bonite . . . . / Castor . . . . / Dorade . . . . / Esturgeon . . .	1902 tot 1904	23	2.3	1	68	60	8	5	

1) Waar 2 vaarten opgegeven zijn, geldt de eene voor aan de oppervlakte, de andere voor onder water.

NAAM OF NUMMER.	Van stapel in:	Lengte in M.	Breedte in M.	Aantal schroeven.	Waterverplaatsing.	P.K.	Vaart. [1]	Bemanning.	
Grondin									
Loutre									
Ludion									
Lynx									
Méduse									
Naïade									
Otarie	1902 tot 1904	23	2.3	1	68	60	8	5	Sous-marins.
Oursin									
Perle									
Phoque									
Protée									
Souffleur									
Thon									
Truite									
Farfadet									
Gnôme	1901 tot 1903	40	2.9	1	185		8 / $12\frac{1}{2}$	9	
Korrigan									
Lutin									
Narval	1899								
Espadon									
Silure	1901	33.5	3.7	1	106 / 200	250	8 / 12	10	Sub-mersibles, door hun bovenbouw op het sigaarvormig lichaam, welke den gewonen scheepsvorm heeft, meer bewoonbaar en zeewaardig te maken.
Sirène									
Triton									
Aigrette	1904	35	3.9	1	172	200	10.5	20	
Cigogne									
Emeraude									
Opale									
Rubis	aanbouw	44	3.9	2	415	600	12		
Saphire									
Topaze									
Omega	afbouw	48	4.2	1	301	330	11	20	Proefbooten overgangstypen tusschen sous-marins en submersibles.
X	1904	37	3	2	168	220	$10\frac{1}{2}$		
IJ	afbouw	43	2.7	1	213	250	$10\frac{1}{2}$		
Z	1904	41	2.7	1	202	190	$10\frac{1}{2}$		

Het bouwprogram voor 1902 bevatte 13 booten, waarvan alleen de „Aigrette" en „Cigogne" nog werden voltooid. De overige van dit type, genaamd „Eider", „Macreuse", „Grèbe", „Cygne", „Marabout", „Héron", „Pluvier", „Pinguin", „Pélican", „Plongeon" en „Vanneau" zijn met spoed begonnen. In het program voor 1903 waren 18 booten, waarvan de kiel in dit jaar wordt gelegd. In het program voor 1904 waren 16 booten. In den laatsten tijd heeft men in Frankrijk den aanbouw gestaakt, maar is nu weer flink begonnen.

Duitschland.

In dit land is men de onderzeesche navigatie nog niet ernstig begonnen. De „Germania"-werf van KRUPP te Kiel heeft een paar booten in aanbouw voor eene vreemde mogendheid, en bouwt tevens nog een proefboot, waarbij de Duitsche regeering geïnteresseerd is. Een som van f 900.000 is uitgetrokken voor beproeving en eventueelen aankoop. Er zijn 3 NORDENFELT-booten, welke in 1890—1891 van stapel liepen. Deze booten worden niet gebruikt, en het is niet duidelijk waar ze zich bevinden.

Italië.

Te Venetië wordt de „Glauco" en nog een boot van hetzelfde type (sub-mersible) gebouwd. Deze booten zullen aan de oppervlakte 14 mijl loopen en een werkingssfeer hebben van 2000 mijlen. Een kleinere boot, gebouwd naar de plannen van Signor LAURENTE, is gereed. Met de „Venturo" had men bij de beproeving te Spezia veel last. De „Squalo", „Narvalo", „Otaria" en „Tricheco" zijn in aanbouw, en nog 2 van hetzelfde type zullen worden op stapel gezet.

NAAM OF NUMMER.	Van stapel in:	Lengte in M.	Breedte in M.	Aantal schroeven.	Waterverplaatsing.	P.K.	Vaart [1])	Bemanning.
Delfino		23.5	2.9	1	95/107			12

Japan.

In de Vereenigde Staten van Noord-Amerika werden naar de plannen der Electric Boat Company voor Japan 5 booten gebouwd, welke in stukken naar Tokio werden verzonden en daar thans worden gemonteerd. De verst gevorderde dezer booten is thans bijna gereed. Tevens worden nog 2 booten van hetzelfde type in Japan aangebouwd. Het eerstgenoemde vijftal werd gebouwd door de Fore river shipbuilding Company te Quincy. Ver. St.

Portugal.

Plongeur . . .	1892	22	3.5		100		6	6

Rusland.

Delfin		23			175			

Verder bezit Rusland de „Piotr Koschka", gebouwd naar de plannen van luitenant KOLBASSIEF en den ingenieur KUTEINIKOFF. In de Vereenigde Staten werd de „Fulton", de proefboot van de Electric Boat Company aangekocht en worden nog 6 dezer booten thans in Rusland gebouwd op de marinewerf te Petersburg. Ook de proefboot van de Lake Company, een andere Amerikaansche maatschappij, welke boot den naam droeg van „Protector", is door Rusland aangekocht, en zijn naar dit type nog 5 booten in de Ver. Staten gebouwd op de groote werf te Newport-News en in

afdeelingen naar Rusland gezonden, waar zij thans worden gemonteerd aan de Nevskiwerken en reeds gedeeltelijk naar Wladiwostok zijn verzonden. Een bestelling van nog 4 grootere Lake-booten is ook door de Russische regeering gedaan. Te Wladiwostok bevinden zich thans een paar Russische onderzeesche booten van geringe waarde, de bovengenoemde „Fulton" en „Protector", en spoedig zullen nog twee der voltooide Lake-booten daar aankomen.

Spanje.

NAAM OF NUMMER.	Van stapel in:	Lengte in M.	Breedte in M.	Aantal schroeven.	Waterverplaatsing.	P.K.	Vaart [1])	Bemanning.	
Peral	1889	21	2.5	2	87	60	10		
Zweden.									
Enroth	1902	24.5	3.9	2	146	100			
Hajen	1903	19.5	3.5		120	200	7/10		
Turkije.									
Abdoel Hamid . / Abdoel Medjid .	1886	30	3.6	3	160	250	10	8	Nordenfelt-booten.
Vereenigde Staten.									
Adder	1901	19	3.6		120	160	7/8		
Grampus . . .	1902	19	3.6		120	160	7/8		
Holland. . . .	1896	16.5	3.1	1	74	150	8	5	
Mocassin . . .	1901								
Pike	1902								
Plunger. . . .	1902	19	3.6		120	160	7/8		
Porpoise . . .	1901								
Shark	1901								

Kortelings zijn nog 4 nieuwe booten bij de Electric Boat Company besteld, 1 van 31.5 M. lang en 3 van 25.5 M.

Oostenrijk.

Door de regeering is eene som van 1.5 millioen gulden uitgetrokken, om een aanvang te maken met den onderzeeschen bootbouw.

Holland.

Afhankelijk van de uitkomsten, welke behaald zullen worden met de te Vlissingen in aanbouw zijnde boot.

KOSTER.

MOET HET SABELSCHERMEN BEOEFEND WORDEN MET EEN LICHTE OF ZWARE SABEL?

In de „Nederl. Sport" van 6 Mei j.l. komt een stuk voor van den Heer van Blijenburgh (dat men in extenso hierachter vindt afgedrukt) naar aanleiding van een door mij geschreven stuk in de „Nederl. Sport" van 29 April j.l.

De Heer v. B. zegt, dat hij zijne meening *naast* de mijne wil stellen. Het woord *tegenover* was hier beter op zijne plaats geweest.

Het doel van mijn stuk van 29 April was, het noodzakelijke van het gebruik van een lichte schermsabel te doen uitkomen, en was als zoodanig gericht tegen hen, die een zware oefensabel òf alleen òf naast een lichte gebruikt wilden zien.

Tot deze laatsten behoort blijkbaar de Heer v. B. en juist om die reden, welke ik veronderstelde, dat bij de voorstanders van een zware oefensabel wel het hoofdmotief zou zijn, waarop ze het wenschelijke van zulk een zware sabel zouden baseeren.

Deze reden is, ik zeide het reeds vroeger, dat volgens hen het sabelschermen dient om iemand bekwaam te maken voor het vechten met zijn wapen in oorlogstijd.

Dit is juist ons principiëel verschil, en ik heb zooveel als in mijn vermogen was getracht aan te toonen, dat dit *volstrekt niet het hoofddoel* van het sabelschermen moet zijn, doch als indirect gevolg hiertoe zal medewerken.

Laat ik voorop stellen, dat mijn stuk van 29 April niet betrekking had op de bereden wapens, daar ik mij niet bevoegd acht, om over het schermen daarvan te oordeelen.

In mijn vorig stuk deed ik de vraag, met welke zware sabel de voorstanders daarvan dan wel zouden willen oefenen, omdat er zooveel verschillende vechtsabels zijn, en zeide, dat zulk een zware oefensabel toch nooit *precies* op een der in oorlogstijd gebruikt wordende zou kunnen gelijken, omdat zware verwondingen daarvan het gevolg zouden zijn.

Dat zij dus wel zouden verkiezen een oefensabel, die zooveel mogelijk moet gelijken op een der in oorlogstijd gebruikt wordende.

De heer v. B. vindt het echter voor de hand liggen, dat men wel die moet gebruiken, welke men in oorlogstijd zal moeten hanteeren.

Dit had ik zelfs bij de felste voorstanders van een zware oefensabel niet verwacht. Ik hoop dat de heer v. B. nooit met mij een dergelijke partij zal willen schermen, en geef hem de welgemeende raad daarvoor liever een zijner ergste vijanden uit te noodigen, en dan op een oogenblik, dat hijzelf ook niet bijster veel er om geven zou, een gevaarlijke verwonding te bekomen.

Stel eens voor een goed treffende steek of houw met zulk een zware vechtsabel, en zelfs de beste der bestaande dekkingsmiddelen zouden niet altijd kunnen voorkomen, dat een der beide tegenstanders ernstig verwond werd.

Door mijn vraag, met welke zware oefensabel de voorstanders daarvan, wilden laten oefenen, wilde ik juist het inconsequente aantoonen van het sabelschermen der onbereden officieren in verband met het doel, dat zij zich voorstellen te bereiken.

Aan deze inconsequentie maakt de heer v. B. zich ook schuldig. Reeds vroeger zeide ik, dat de officieren der onbereden wapens een sabel dragen, die veel meer een stoot- dan een houwwapen is, en dat het gevecht daarmede veel meer op het schermen met den dueldegen, dan met de sabel zal gelijken. De heer v. B. zou dus de officieren, welke hij onder punt 2 rangschikt, niet het sabelschermen, maar het schermen met den dueldegen moeten laten beoefenen.

Het beginsel, waar ik van uitga is, dat *niet* het hoofddoel van het sabelschermen moet zijn het leeren vechten met zijn wapen in oorlogstijd.

Het verschil van beide heb ik getracht aan te toonen.

Hier zal ik er nog het volgende aan toevoegen.

Het vereischte van sierlijk sabelschermen is, dat de slagen, zoo mogelijk, zeer zacht aankomen, slechts even aantippen. Dit is eerst na langdurige oefening te verkrijgen en hieraan herkent men den goed geoefenden sabelschermer. Bij het vechten in oorlogstijd zal men daarentegen met alle kracht er op los houwen of steken; hoe harder, hoe beter is het hier en bij het sabelschermen meestal hoe harder, hoe slechter.

Dit zacht doen aankomen der slagen bij het sabelschermen is zeer moeilijk, daar dit geen afbreuk mag doen aan de snelheid waarmêe men slaat. Men moet hiertoe op het juiste oogenblik, en de juiste plaats plotseling de tegengestelde spieren van die, welke voor den slag benoodigd waren, kunnen laten werken.

Dit is alweder met een zwaar wapen door de grootere massa niet mogelijk, tenzij men zeer langzaam slaat.

Inplaats van 3 categoriën, waarin de heer v. B. de schermende menschheid verdeelt, zou ik ééne categorie willen hebben, daar volgens mijne meening de voorbereiding voor het gevecht een der vele gevolgen van het sabelschermen met lichte sabel is.

De heer v. B. wil zijne tweede categorie eene zware oefensabel naast de lichte geven, als de leerlingen met deze laatste een voldoende bedrevenheid hebben, en zegt, dat zij hiermede niet behoeven te wachten, tot ze met de lichte sabel volmaakt schermen.

Dan zouden ze wel altijd kunnen blijven wachten, daar het met sabelschermen al evenzoo is als met alle kundigheden, en ook hierbij het volmaakte nooit bereikt wordt.

Ik haalde dit vroeger juist aan als reden, waarom men nooit een eenmaal begonnen schermen met de lichte sabel later moet voortzetten met de zware.

Bij deze tweede categorie wil de heer v. B. echter de zware sabel op een gegeven oogenblik niet in plaats van, maar naast de lichte gebruiken. Het gevolg hiervan zou nu niet zijn, dat de schermers achteruit gingen, maar wel dat ze veel langzamer vooruit gingen, omdat een gedeelte van den oefentijd geen nut hebben zou.

In de derde categorie zou de heer v. B. de zware sabel willen geven, en hoofdzaak doen blijven, zoodra dit zonder al te veel kans op verwonding zou kunnen gebeuren. Ik beweer echter, dat dit nooit het geval zal zijn, want de nahouwen en nasteken, die toch eerst bij zeer ver gevorderde leerlingen worden onderwezen, geven met de zware sabel wel degelijk gevaar voor verwondingen.

Daarom zou ik de zware schermsabel alleen een enkele maal willen laten gebruiken door geoefende schermers, die zoover gevorderd zijn, dat ze het partijschermen kunnen beoefenen, en niet als les om zich verder in het sabelschermen te bekwamen.

De 1ste Luitenant der Mariniers,
J. MELVILL VAN CARNBEE.

(*Overgedrukt uit de „Ned. Sport"*).

MOET HET SABELSCHERMEN BEOEFEND WORDEN MET EEN LICHTE OF ZWARE SABEL?

Onder bovenstaanden titel komt in de „Nederl. Sport" van 29 April j.l. een stuk voor van den heer MELVILL VAN CARNBEE, waarin deze een lans breekt voor het schermen met de lichte sabel en voor vrijwel geheele afschaffing van de zware sabel bij het schermen.

Het zij mij vergund mijne meening over deze kwestie daarnaast te stellen. M. i. moeten wij beginnen een scherp onderscheid te maken tusschen het schermen als sport en het schermen als gevechtsoefening.

Beschouwen wij het schermen geheel als sport, en dus niet bepaald als vechten met blanke wapenen, dan is er geen enkel nadeel aan het gebruik van een lichte sabel verbonden, terwijl deze het voordeel heeft, dat zij het mogelijk maakt bij deze sport de grootst mogelijke vlugheid te verkrijgen, m. a. w. het dichtst bij het volmaakte te komen.

Dit sportschermen kan nu tevens een deel uitmaken van de voorbereiding voor het gevechtsschermen en wel: 1e. voor zoover het betreft het vlug waarnemen van ongedekte plaatsen, het zien aankomen van een houw of steek enz., kortom,

voor zoover het betreft het oefenen van het oog; 2°. voor zoover het betreft het oefenen der spieren. In dit laatste opzicht echter zal deze oefening moeten worden aangevuld door het schermen met de zware sabel, aangezien men ook hiermee gemakkelijker zal werken, naarmate men meer aan dat wapen gewend is. Dat wij evenwel voor de oefeningen toch de lichte sabel niet verworpen willen zien, komt voort uit het feit, dat men met een lichte sabel veel langer achtereen zal kunnen oefenen, dan met een zware.

En ter wille van 't oog, èn ter wille van de hand, achten wij dus oefening met een lichte sabel noodzakelijk. Voor sommigen echter is ook het hanteeren van de zware sabel gewenscht.

Verdeelen wij tot toelichting de schermende menschheid in drie categorieën, en wel:

1°. Zij, die 't schermen uitsluitend als sport beoefenen, evenals voetbal, tennis enz. Voor hen zou geen reden bestaan, zich niet van een lichte sabel te bedienen, waar zij hiermede betere vorderingen kunnen maken.

2°. Zij, die 't schermen beoefenen èn als sport èn als voorbereiding voor het gevecht. Zij beginnen te schermen met de lichte sabel, hebben zij hierin voldoende bedrevenheid verkregen, dan bestaat er geen bezwaar, naast de sportsabel ook de gevechtsabel ter hand te nemen. Hiermeê toch behoeven zij niet te wachten, totdat zij met de sportsabel volmaakt schermen. Niemand zal in het sportschermen beduidend achteruitgaan, omdat hij bijv. de laatste 10 minuten van elk schermuur na de sportsabel, de gevechtsabel ter hand neemt. Ook al ware dit wel het geval (dan altijd nog in geringe mate), dan zoude dit toch nog een noodzakelijk kwaad zijn, noodzakelijk, omdat, waar men twee doelen tegelijk wil bereiken, die eenigszins uiteenloopen, dit eenigermate ten koste van beide zal geschieden. Wel zal dien persoon blijken, dat hij met die gevechtsabel aanvankelijk minder vlug en handig is, hetgeen eene aansporing te meer zal zijn, het gevechtschermen te gaan beoefenen.

3°. Zij, die 't schermen uitsluitend als voorbereiding voor het gevecht beoefenen. Ook deze categorie zal eerst beginnen oog en hand met de lichte sabel te oefenen. Zoo spoedig zij echter hierin voldoende bedrevenheid hebben verkregen, om zulks zonder al te groote kans op verwonding te kunnen doen, gaan zij over tot de gevechtsabel en deze blijft voor de verdere oefening voor deze categorie hoofdzaak; om echter nog steeds het oog meer te blijven oefenen, zou men bijv. gedurende de eerste helft van elk schermen met de lichte sabel moeten schermen.

Als voorbeelden van personen, tot de 3 categorieën behoorende noem ik respectievelijk: 1°. de heeren uit de burger maatschappij, die het schermen beoefenen; 2°. de meeste officieren en het kader der bereden wapenen; en 3°. een gedeelte van het kader en de manschappen der bereden wapens; het kader

onbereden wapens zou men gevoegelijk onder categorie 1 kunnen brengen.

Ongelukken bij het gebruik van de vechtsabel zullen, voldoende voorbereiding op den voorgrond gesteld, weinig voorkomen, en de kans hiervan mag in geen geval aanleiding zijn, dat de practische opleiding voor oorlogsdoeleinden in dit opzicht nog onvolmaakter zou worden, dan die uit den aard der zaak reeds is.

Met welke zware sabel men oefenen moet, ligt na het voorafgaande voor de hand, n.l. met die, welke men in oorlogstijd zal moeten hanteeren. Daargelaten of deze practisch zijn of niet, men heeft ze en zal ze dus moeten gebruiken. Wellicht ook dat juist dan aan 't licht komt, welke eischen aan een goede gevechtsabel, wat betreft gewicht, vorm, gevest, enz. gesteld moeten worden.

Toen dit jaar op het wapenfeest der K. O. S. B. eene partij op gevechtsabel gemaakt zou worden, gebruikte men hiertoe een sabel, waarvan het gevest geheel afweek van alle bij onze korpsen in gebruik zijnde gevesten.

Ten slotte nog een kort woord over wedstrijden. Hier zou ik in het algemeen de lichte sabel gebruikt willen zien, daar het hier de sport geldt. Wil men ook wedijveren in handigheid in het omgaan met de gevechtsabel, zoo is volkomen splitsing in sport- en gevechtschermen noodzakelijk. (Dit ligt dan ook reeds in de bedoeling van de K. O. S. B.).

In dezen geest opgevat, zullen sportschermen en gevechtschermen hand aan hand kunnen gaan en elkaar wederkeerig aanvullen.

(w.g.) W. P. Hubert van Blijenburgh,
2e Luitenant der Artillerie.

VÓÓR DEN SLAG BIJ TSOESJIMA.

Het signaal van Togo voor den slag: „Het lot van het rijk hangt af van den strijd van heden, van u allen wordt verwacht dat gij allen uw uiterste best zult doen" verlevendigt de herinneringen aan Trafalgar en Nelson's wereldberoemd: „England expects everybody to do his duty". Men zegt dat Rozjestwenski niet uit eigen beweging, maar op een bevel van de groene tafel het gevaar gezocht heeft. Ook dat zou een tegenhanger van Trafalgar zijn: admiraal Villeneuve, de bevelhebber van de vereenigde Fransche en Spaansche vloten, stak pas in zee op uitdrukkelijk bevel van Napoleon, bij wien hij toch al in ongenade gevallen was, om den strijd met de Engelschen te aanvaarden, ofschoon hij zelf het onheil zag aankomen. Evenals Rozjestwenski geraakte hij in krijgsgevangenschap. Volgens berichten uit Petersburg heeft men daar den slag aanvankelijk

als een gevecht van minder beteekenis willen voorstellen. Het klassieke voorbeeld daarvoor is wederom de wijze waarop NAPOLEON den zeeslag in zijn troonrede afdeed: „Onweders hebben het verlies van eenige schepen tengevolge gehad na een onvoorzichtig begonnen gevecht".

De „Echo de Paris" brengt in herinnering dat de Japanners reeds in de dertiende eeuw, eveneens in de straat van Tsoesjima, het hen bedreigende gele gevaar uit het Westen hebben bezworen, toen zij er, geholpen door een geweldigen taifoen, de Mongoolsche armada van 4000 schepen met 240000 krijgslieden van KOEBAI-KAN, kleinzoon van DZJENDZJIS-KAN, vernietigden.

Berichten uit Japan bevestigen dat ROZJESTWENSKI vast en zeker dacht dat hij bij Tsoesjima slechts een betrekkelijk klein gedeelte van de Japansche vloot zou aantreffen. Zijn signaal voor den slag was: „Wij moeten niet alleen triomfantelijk te Wladiwostok binnenloopen, maar ook een gedeelte van de Japansche vloot onderweg in den grond boren".

In den slag zelf was ROZJESTWENSKI's leiding, volgens de verklaring van een Russisch stafofficier, besluiteloos en onzeker en zijn schepen verloren ook alle onderlinge gemeenschap.

Andere gevangenen zeiden dat de Tsaar bij het vertrek van de Oostzeevloot verklaard had: „Gij gaat naar het Verre Oosten, niet alleen om Wladiwostok te bereiken, maar ook om de Japansche vloot onderweg te bevechten".

(„Nieuwe Rott. Courant".)

EEN OPMERKING NA DEN ZEESLAG VAN TSOESJIMA

Ongetwijfeld zal het bericht van de ontzettende nederlaag, welke de Russische vloot in de Japansche zee geleden heeft, ook op ons marinepersoneel een diepen indruk gemaakt hebben. Thans toch is het bewijs geleverd, dat in een zeegevecht en nog wel tusschen twee ongeveer gelijk sterke partijen, zelfs een vloot van de krachtigste schepen door de hedendaagsche aanvalsmiddelen in korten tijd kan worden vernietigd en onwillekeurig komt ons het vreeselijke lijden voor den geest van velen der talrijke door dit laatste gevecht gemaakte slachtoffers.

Onder al de tengevolge van dezen strijd opwellende gedachten is er echter éene, welke alle anderen overheerscht en ons hoopvol stemt. Zonder nadere berichten te behoeven af te wachten, mogen we uit den jongsten zeeslag besluiten, dat de geest en de bekwaamheid van het personeel nog steeds de voornaamste factoren zijn, welke tot de overwinning kunnen leiden, terwijl het materieel daartoe eerst in de tweede plaats

bijdraagt. Wat dit voor een kleine natie als de onze zeggen wil, begrijpt een ieder. Bekwaam en flink personeel toch kunnen wij minstens even goed hebben als eenige andere natie, terwijl daarentegen de eischen aan het hedendaagsch materieel gesteld zoo hoog zijn, dat onze beperkte middelen ons slechts veroorloven een kleine vloot van minder krachtige schepen te bezitten. Veel wordt er intusschen ook verricht met schepen van kleinere afmetingen n. l. met torpedo- en onderzeesche vaartuigen; verder met mijnen, een terrein waarop wij ons met kracht moeten toeleggen.

Nadere bijzonderheden dienen echter te worden afgewacht alvorens de materieel-quaestie, in verband met de ervaringen van dezen laatsten strijd, kan worden nagegaan. Wat echter het personeel betreft weten we reeds genoeg; het lot van het Russische eskader zegt ons: „Zorgt voor uitmuntend personeel".

Waar nu het zwaartepunt onzer marine zich hoe langer hoe meer naar onze koloniën verplaatst, en dientengevolge de vloot en het personeel zich geleidelijk zullen moeten uitbreiden, dient tijdig gezorgd te worden, dat ook bij de nieuwe verhoudingen de personeels-organisatie op een goede basis steunt.

Beschouwen we deze belangrijke quaestie nader, dan blijkt ons dat om goed personeel te kunnen hebben daarvan 1°. het *gehalte*, 2°. de *opleiding*, en 3°. het *bestaan* in orde moeten wezen.

Wat punt 1 betreft, geloven wij, dat de meesten met ons zullen instemmen, wanneer wij verklaren dat het gehalte van ons personeel zeer goed is. Officieren, onderofficieren en minderen zijn voor hun taak berekend en blijven dit niettegenstaande de enorme verandering, die er in nagenoeg alle takken van den zeedienst plaats vindt.

Ook onze opleidingen mogen we gerust zeer goed noemen en in ieder geval wordt daaraan voortdurend de noodige aandacht en zorg besteed.

En nu punt 3. We plaatsten dit het laatst, doch willen daarmede niet zeggen, hieraan minder waarde te hechten dan aan de twee eerste punten, integendeel, het bestaan van ons marinepersoneel is van het hoogste belang voor het verkrijgen en bovenal het *behouden van goed personeel*. O.i. is de oorzaak van verscheidene minder gewenschte toestanden, welke zich den laatsten tijd op onze vloot hebben geopenbaard, toe te schrijven aan de mindere aandacht, die men jarenlang aan dit punt heeft gewijd. Behalve dat in de verschillende takken van den eigenlijken zeedienst een evolutie heeft plaats gehad, is zulks ook in het bestaan van den marineschepeling te constateeren.

Door verschillende oorzaken als: het verdwijnen van de zeilvaart en het opheffen van den stationsdienst in Oost-Indië en andere, is de marinebetrekking er niet op vooruitgegaan.

De poëzie van het varen is met het verdwijnen van de zeilschepen ook voor een deel vervlogen en mooie reizen zijn door de duurte der steenkolen schaarsch geworden. Toch wordt, naar wij reden hebben te veronderstellen, de marinebetrekkking

nog meest uit liefhebberij gekozen, doch tengevolge van bovenbedoelde oorzaken zal de lust in den zeedienst thans bij velen vroeger verminderen dan eertijds het geval was.

Hierin tegemoet te komen is o.i. mogelijk door, naast een goede organisatie van het geheel, waardoor zelfvertrouwen ontstaat en een stelselmatige oefening en geoefend houden van het personeel gepaard te doen gaan aan mooie reizen, te zorgen dat men niet te herhaald en te lang in de tropen verblijft, zoodat niet te veel van de gezondheid gevergd wordt en de betrekking van marineman een eenigszins behoorlijk familieleven in Nederland toelaat.

Vooral nu de veranderde politieke toestand in Oost-Azië het verblijf van een flinke zeemacht in onze Koloniën noodig zal maken en uitbreiding van het personeel aldaar niet zal kunnen uitblijven, dienen wij te zorgen ons goede, met zooveel moeiten en kosten opgekweekt personeel lang te behouden en dat kan niet wanneer men het bijna $^2/_3$ van zijn diensttijd in de Koloniën laat doorbrengen en den overigen tijd in Holland laat varen.

Reeds herhaaldelijk is zoowel in de volksvertegenwoordiging als in leger- en in marinekringen de wenschelijkheid besproken de kustverdediging van ons land met inbegrip van den torpedodienst onder marine te brengen. Verscheidene argumenten voor en tegen zijn door voor- en tegenstanders van dit denkbeeld aangevoerd; het oordeel van de hoogste marine-autoriteiten luidt, naar wij vermeenen, echter tegen, omdat de marine reeds meer dan genoeg hooi op haar vork gestapeld ziet.

Toch gelooven wij, dat de toevoeging van de kustverdediging aan marine geboden is, wil de personeelsquaestie kunnen worden opgelost en zooals we aanvingen te betoogen is dit het voornaamste belang van de marine terwijl het verlies van deze kleine onderafdeeling het leger niet zal schaden. Door de toevoeging toch van de kustverdediging krijgt de marine gelegenheid haar personeel zoodanig uit te breiden, dat daardoor het verblijf in Indië door een flinke periode in Holland, waarvan een goed deel aan den wal, zal kunnen worden afgewisseld.

Onnoodig is het al de ons bekende argumenten van voor- en tegenstanders aan te voeren en te weerleggen; in zeker opzicht doet ons betoog denken aan het in de „Vereeniging tot beöefening van de Krijgswetenschap" aangehaalde argument: „jacht naar baantjes aan den wal", doch onze wenschen betreffen in de voornaamste plaats onze onderofficieren en minderen, want voor hen is de toestand nu reeds ongunstig en hoe zal die worden?

Door deze regeling loopen we gevaar, dat de kustverdediging in minder daarmede vertrouwde handen geraakt, doch natuurlijk zoude de overgang, in het bijzonder van de officieren uiterst geleidelijk gaan en mogen we niet aannemen, dat zeeofficieren op den duur voor dit werk minder berekend zouden blijken dan hunne collega's van de landmacht, die echter, dit moet en wordt ook gaarne erkend, hun taak met groote be-

kwaamheid en bijzondere nauwgezetheid verrichten. Een o.i. tot dusver nog ongenoemd voordeel is, dat ook in Indië de kustverdediging voor een groot deel in onze handen zijnde, hierdoor een logische arbeidsverdeeling ontstaat. In Indië zal bovendien ongetwijfeld een uitgebreide mijnendienst moeten worden gecreëerd en natuurlijk komt ook deze onder marine.

Om eene als door ons met enkele woorden aangegeven regeling te kunnen verkrijgen, dient daaraan een nauwgezette en dientengevolge omvangrijke studie vooraf te gaan. Deze studie echter vereischt de kennis van alle aan deze quaestie rakende plannen en de beschikking over allerlei gegevens, land- en zeemacht betreffende.

Onnoodig is deze studie echter om te kunnen inzien dat deze zaak hoogst belangrijk is en aller aandacht verdient, onnoodig ook zelfs om te kunnen beseffen dat, wanneer de voorgestelde regeling noodzakelijk wordt geacht, de uitvoering ervan geen werkelijk ernstige bezwaren kan opleveren.

Boom.

DE RUSSISCHE OOSTZEE VLOOT OP WEG NAAR OOST-AZIË.

(Vervolg en slot van blz. 718 19e jaargang.)

Den 16en Februari bevond zich de vloot van admiraal Rodjestwensky sterk 70 schepen met inbegrip van transportschepen en kolenschepen te Nossi-Bé, terwijl te Diégo Suares een torpedojager met zes kolenschepen lagen. Het transportschip „Malæye" onder geleide van den torpedojager „Rezvi" begaf zich op de terugreis met verscheidene zieke officieren en manschappen en kwam 25 Februari te Port-Said aan.

Terzelfder tijd bevonden zich vijf schepen van de divisie Dobrotofski bij de kust van Magadoxo en verschenen de twee nagekomen torpedojagers „Prozolivi" en „Pronzitelni" in de Sudabaai.

De aanvullingsdivisie onder Nebogatof passeerde 21 Februari de Skagerbocht onder geleide van een Deensche kanonneerboot en torpedoboot en nam aldaar kolen in. Dover werd den 25 Februari gepasseerd en stevende de divisie daarna naar de buitenreede van Cherbourg, ten einde weder kolen te laden. Den 27 Februari werd de reis voortgezet en werd van 13 tot 21 Maart in de Sudabaai vertoefd, alwaar zich het hospitaalschip „Kostromo" bij de divisie voegde.

Half Maart, na vereenigd te zijn met de divisie Dobrotofski, ondernam admiraal Rodjestwensky de reis over den Indischen Oceaan. Hierbij werd de afstand van 3000 mijl in bijna rechten koers door de vloot met ongeveer 6 mijl vaart afgelegd en

kwamen de berichten omtrent het ontmoeten van de vloot in den Indischen Oceaan gelijk in met de verrassende tijding dat de Russische vloot bij Singapore was en men bij Penang 27 oorlogsschepen en 20 transportschepen had zien passeeren. Tegelijkertijd rapporteert het stoomschip „Kumanny" 12 Japansche kruisers buiten zicht van de Russische vloot te hebben zien oostwaarts stoomen, op 30 zeemijlen voor de vloot uit.

Den 8en April passeert de Russische vloot Singapore in gesloten formatie van divisie's, elke divisie bestaande uit 4 schepen in linie. De „Oleg" en 3 hulpkruisers aan het hoofd, vervolgens de kruisers met den trein en de slagschepen aan de staart der formatie. Op de reis van Nossi Bé naar Singapore waren slechts 8 man van de 18000 opvarenden op deze ontzaggelijke vloot gestorven. De koers van de vloot was eerst naar de Anambas-groep, waar de vloot 10 April 's ochtends vroeg 10 zeemijl uit den wal ankerde, doch werd daar reeds denzelfden dag het anker gelicht en Noordwaarts gestevend. De Engelsche kruiser „Sutley" rapporteerde de vloot 11 April gezien te hebben en later werd de vloot gerapporteerd uit 42 schepen te bestaan en op 8° N.B. en 108° O.L. den 11en April gezien te zijn. De vloot schijnt haar Noordelijken koers met 8 mijl vaart gehouden te hebben en binnengeloopen te zijn in de Kamranhbaai, alwaar zij door de Duitsche mailboot „Prinz Heinrich" (waar aan boord zich de Japansche Prins Arisoegawa bevond) opgemerkt werd, bezig zijnde met kolenladen. De kruisers „Dimitri Donskoi" en „Rion" lagen buiten de baai; verscheidene Russische schepen lagen 30 mijl benoorden de baai en Kaap Padaran (30 mijl bezuiden de baai) werd eveneens door Russische schepen bewaakt. Het hospitaalschip „Orel" liep 14 April te Saigon binnen, laadde er 900 ton kolen, levensmiddelen en behoeften, bleef 36 uur liggen en verzond de noodige telegrammen. Ook heet het dat de Russen sedert dien een toestel voor draadlooze telegraphie plaatsten ergens aan de kust van Achter-Indië, teneinde via Saigon met St. Petersburg in verbinding te kunnen blijven. Op aandringen van Japan werd de gastvrijheid van de Kamranhbaai aan de Russische vloot opgezegd, verliet de vloot 22 April officieel de baai op telegraphischen last uit St. Petersburg en nam 15 mijl uit den wal eenen noordelijken koers aan. De „Svetlana", een torpedojager en 15 transportschepen bleven echter achter. Van Japansche zijde wordt volgehouden, dat de Russische vloot den 24en April weder in de baai terug was en er tot den 26en lag, waarna er wederom vier kruisers en een torpedojager, welke laatste de „Loo-sok" en de „Providence" bij het passeeren van de baai visiteerde, overbleven.

Den 27en April schijnen de Russische schepen 70 mijl Noordelijker gestaan te hebben, althans praairapporten melden de vloot op 12 mijl van de „Drie Koningen" (ingang Hongkoë baai) en het Engelsche stoomschip „Stettin" wordt door de Russen aangehouden bij de Hongkoë baai.

Den 3en Mei zoude admiraal Rodjestwenski de baai verlaten,

doch latere berichten melden dat er den 12[en] Mei twintig Russische oorlogsschepen ten anker lagen. Ongeveer 10 Mei schijnt admiraal Rodjestwenski zich met de divisie van Nebogatof vereenigd te hebben. Deze divisie, welke ten tijde dat de Oostzee-vloot Singapore passeerde bij Sokotra kruiste werd 27 April op 60 mijl bezuiden Penang gezien door het stoomschip „Catherine Apear" en 4 Mei door het stoomschip „Selangor" bij Jugra.

De beide vloten, welke thans in de wateren van Oost-Azië tegenover elkander staan, kunnen als volgt ingedeeld worden.

Rusland:

Slagschepen van 1901: „Orel"; „Knjaz Suwaroff"; „Borodino"; „Imp. Alexander III"; met zwaar en middelbaar geschut 16 kn. van 30,5 cM.; 48 van 15 cM.;
Slagschip van 1898: „Oslablja" met 4 kn. van 25 cM. en 11 kn. van 15 cM.;
Slagschepen van 1891—1894: „Navarin" en „Sisoï Veliki" met 8 kn. van 30,5 cM. en 14 kn. van 15 cM.

Japan:

Slagschepen van 1896—1900: „Mikasa"; „Asahi"; „Schikischima"; „Fuji"; met 16 kn. van 30,5 cM. en 52 kn. van 15 cM.;
Slagschip van 1882: „Chin Yen" met 4 kn. v. 30,5 cM. en 14 kn. van 15 cM.

Rusland:

Gepantserde kruisers 1883—1885: „Dimitri Donskoï" en „Adm. Nakimof" met 8 kn. v. 20 cM., 16 kn. van 15 cM. en 10 kn. v. 12 cM.;
Beschermde kruisers 1896—1903: „Oleg" (artillerie gedekt) „Aurora", „Svjetlana", „Zemtzoeg", „Izoemroed" en „Almas";
Hulpkruisers: „Kuban", „Terek", „Ural", „Rion" en „Dnieper".

Japan:

Gepantserde kruisers 1899—1903: „Azoema", „Yakumo", „Iwate", „Izuma", „Asama", „Tokiwa", „Kasuga" en „Nisshin" met 31 kn. van 20 cM. en 94 kn. v. 15 cM.;
Beschermde kruisers 1884—1903: „Kasagi", „Tschitose", „Matschushima", „Haschidate", „Itsukuschima", „Naniwa", „Takashiho", „Akitsuschima", „Akashi", „Suma", „Izumi", „Tschiyoda", „Niitaka", „Tsoeschima" en „Otawa".

Rusland (Divisie Nebogatof).

Slagschip 1887: „Imp. Nikolaz I" met 2 kn. v. 30,5 cM. 4 van 23 cM. en 8 van 15 cM.;
Gep. Kruiser 1882: „Wladimir Monomach" met 7 kn. v. 15 cM. en 4 van 12 cM.;
Kustverdedigers 1893—1896: „Adm. Outshakoff", „Adm. Senjavine", „Gen. Adm. Apraxin", 12 kn. v. 25 cM. en 12 van 12 cM.

Rusland (Divisie te Wladiwostok).

Gepantserde kruisers 1896—1899: „Gromoboi" en „Rossia" met 8 kn. v. 20 cM. en 32 kn. v. 15 cM.;
Kruiser 1900: „Bogatyr" met 12 kn. v. 15 cM.

Een vierde eskader wordt klaargemaakt om zoo noodig naar Oost-Azië te kunnen vertrekken; de „Slava", drie kruisers en acht torpedojagers en het reparatieschip „Gorgistan" heeten reeds gereed. Dit eskader zal bestaan uit de „Imp. Alexander II" (1887), de gep. kruiser „Pamjat Azova" (1888), welke in 1903 verbouwd zijn, de „Slava" (1901) en dertien torpedojagers. Half Juni moet dit eskader gereed zijn zee te kiezen, doch omtrent de samenstelling en den bevelhebber is nog te weinig bekend.

Nog vóór deze gegevens in druk konden verschijnen behoorde de Oostzee-vloot reeds tot het verledene. Op 27 en 28 Mei werd het eskader in den slag bij Tsoesjima totaal vernietigd en de opperbevelhebber gevangen genomen aan boord van den Russischen torpedodestroyer BJEDOWI, waarop hij gedurende het gevecht was over gegaan.

Gezonken zijn:

Slagschepen: „Alexander III",
„Borodino",
„Oslablja",
„Knjaz Suwaroff",
„Sisoi Veliki",
„Navarin".
Gepantserde kruisers: „Nakimof",
„Dmitri-Donskoi",
„Wladimir Monomach".
Beschermde kruisers: „Swetlana".
Kustverdedigers: „Oetsjakof".
Transportschepen: „Kamtsjatka",
„Irtisj".
Torpedoverwoesters en torpedobooten.

Veroverd werden:

Slagschepen: „Orel",
„Nikolaas I".
Kustverdedigers: „Apraxin",
„Senjavine".
Torpedoverwoesters: o. a. „Bjedowi", waar aan boord admiraal RODJESTWENSKI.

Ontkomen zijn:

Beschermde kruisers: „Almas" naar Wladiwostok.
„Oleg", „Aurora", „Zemtsjoeg" } onder admiraal ENKWIST, te Manilla aangekomen.

Beschermde kruiser „Izoemroed" hebben de Russen in de lucht laten vliegen.

A.

HET NIEUWE ROERCOMMANDO.

In een op 18 Mei 1905 te Amsterdam gehouden bijeenkomst van leden-reeders van de Vereeniging van werkgevers op Scheepvaartgebied, waar vertegenwoordigd waren:

Stoomvaart-Maatschappij „Nederland",
Koninklijke Nederlandsche Stoomboot-Maatschappij,
Koninklijke West-Indische Maildienst,
Hollandsche Stoomboot-Maatschappij,
Stoomvaart-Maatschappij „Oceaan",
Zuid-Amerika Lijn,
Vrachtvaart-Maatschappij „Bothnia",

is met algemeene stemmen besloten het nieuwe commando met eenige wijziging over te nemen en dus aan gezagvoerders van hunne schepen voor te schrijven om het tot nu toe gebezigde commando „bakboord" voortaan „stuurboord uit" en het tot nog toe gebezigde commando „stuurboord", voortaan „bakboord uit" te doen luiden.

(„De Zee").

UIT DE PERS.

„Algemeen Handelsblad", 16 Mei 1905.

De reorganisatie van het korps Mariniers. Na jaren lang geleefd te hebben in een, voornamelijk voor officieren, geestdoodenden en ambitieverlammenden toestand van onzekerheid omtrent de plannen, die Z.E. de Minister van Marine met het korps mariniers voorhad, is nu eindelijk bij de Tweede Kamer eene suppletoire marinebegrooting voor 1905 ingekomen, betrekking hebbende op bovengenoemde reorganisatie. In het midden latende of het goed gezien is en of het in de toekomst zal blijken goed gezien geweest te zijn, om de bestaande organisatie zoo door en door te wijzigen, meen ik toch dat elk officier der mariniers verheugd zal zijn, dat eindelijk het zwaard van Damocles, door den kolonel VERHEIJ in de zitting van de Tweede Kamer op 16 December 1904 aangehaald, is gevallen, en nu zal weten waar hij aan toe is. In antwoord op hetgeen de heer VERHEIJ in die zitting omtrent de reorganisatie van het korps betoogde, zeide Z.E. de Minister o.a.: „Wanneer het zwaard van Damocles valt, zal dat blijken voor het korps eene verkwikking te zijn".

Over die verkwikking nu eenige opmerkingen.

Uit hetgeen Z.E. mededeelt als toelichting van de onderdeelen der reorganisatie, blijkt:

1°. dat de Kolonel-Commandant van het korps den titel zal krijgen van Inspecteur van het korps met den rang van kapitein ter zee, doch dat de toekomst nog zal moeten leeren of het behoud van die betrekking zal noodig zijn. Mocht dit blijken niet het geval te zijn, zoo zou het bereiken van den rang van kapitein ter zee mogelijk blijven voor den commandant eener kazerne.

2°. dat in de toekomst slechts 2 kazernes zullen noodig zijn, daar het voornemen bestaat Amsterdam als standplaats voor een gedeelte van het korps op te heffen.

Deze beide punten beschouwende, alvorens de verdere toelichtingen na te gaan, ziet men dat in de toekomst het thans bestaande aantal hoofdofficieren (1 kolonel en 3 luitenant-kolonels) verminderd zal worden in het gunstigste geval tot 3, anders tot 2. Van verkwikking gesproken, is dit toch zeker een zeer onverkwikkelijk vooruitzicht, al ligt het ook in de bedoeling van Z.E. om hun, wier tijdgenooten van de marine tot een hoogeren rang worden bevorderd, met ingang van het tijdstip dier bevordering eene verhooging van bezoldiging te geven. Oogenblikkelijk geldelijk voordeel heeft men daarvan, maar de kans om later het aan een hoogeren rang verbonden pensioen deelachtig te worden, is sterk verminderd, terwijl bij overlijden ook de weduwe kleiner pensioen zal krijgen dan de weduwe van een tijdgenoot bij de Marine.

Indien aan dit bezwaar kon te gemoet gekomen worden door de bepaling, dat met ingang van den datum, waarop de hoogere bezoldiging wordt toegekend, de betrokken officier, voor zooverre het later toe te kennen pensioen voor zich of zijne weduwe betreft, ook gerekend wordt den naast hoogeren rang te hebben bereikt, dan zou zeker ieder officier der mariniers daarvoor hoogst dankbaar zijn.

3°. dat de Minister een kern van officieren noodig acht, uitsluitend om dienst te doen bij het korps mariniers, terwijl hij vacatures in den jongsten rang van die kern wil aanvullen door zee-officieren.

Het eerste gedeelte dezer toelichting behoeft geen bespreking, doch wat het tweede gedeelte betreft, dient opgemerkt te worden dat de toeloop van zee-officieren naar de vaste kern der officieren, dienstdoende bij het korps mariniers, zooal niet geheel twijfelachtig, dan toch zeker zeer gering zal zijn met het oog op de hiervoren aangetoonde ongunstige promotiekansen. Bovendien dient hierbij niet uit het oog verloren te worden, dat naarmate de thans nog dienende officieren der mariniers den dienst met pensioen of op andere wijze verlaten, een gelijk aantal der eigenlijke zee-officieren hunne plaatsen zal moeten innemen, wat tengevolge heeft dat de thans bestaande organieke sterkte van het korps zee-officieren langzamerhand zal moeten worden uitgebreid.

Waar nu zoowel de qualiteit als de quantiteit van hen, die naar eene plaatsing op het Koninklijk Instituut voor de

Marine dingen, in de laatste jaren sterk is achteruit gegaan, zoodat men er zelfs toe is moeten overgaan om eenige adspiranten voorwaardelijk toe te laten om het aantal beschikbare plaatsen bezet te krijgen, daar is het niet duidelijk hoe Z.E. in latere jaren in de nog grootere behoefte zal moeten voorzien, ten ware het blijken mocht dat het nieuwe examenprogramma, dat reeds bij het toelatingsexamen in dit jaar gedeeltelijk zal worden toegepast, een grooteren toeloop van adspiranten zal tengevolge hebben, iets wat uit den aard der zaak eerst na eenige jaren zal blijken.

4⁰. dat de tegenwoordig bij het korps in dienst zijnde officieren tot de vorenbedoelde kern zullen blijven behooren, doch dat hunne titulatuur zal gewijzigd worden.

De titels kolonel, luitenant-kolonel, kapitein en 1e-luitenant der mariniers zullen nu worden resp. inspecteur, kapitein-luitenant ter zee, luitenants ter zee der 1e en 2e klasse der mariniers. (De schrijver bedoelt zeker kapitein-luitenant, luitenant der 1e en luitenant der 2e kl. der mariniers. *Red. M.blad*).

Waartoe de bestaande juiste titulatuur nu moet vervangen worden door eene zeer oneigenlijke, is niet recht duidelijk, doch zal vermoedelijk in verband staan met het voornemen, dat, naar ik verneem, bestaat, om aan de bij het korps mariniers dienende officieren de zee-uniform te geven.

5⁰. dat na de inwerkingtreding van de reorganisatie de bevordering op de aangegeven wijze reeds dadelijk op de thans nog bij het korps dienende officieren zal toegepast worden, terwijl zij dan tevens in het genot zullen treden van een tractement, overeenkomstig dat der zee-officieren. Dit punt is voor de meeste officieren eigenlijk de quintessence van de geheele reorganisatie.

Hierdoor toch worden de luitenants die 15 jaar of langer als officieren dienen tot hoogeren rang bevorderd, waarop zij anders misschien nog jaren hadden moeten wachten, terwijl voor de toekomst eene geregelde promotie tot aan den rang van luitenant ter zee der 1e klasse en verder een geregelde opklimming der bezoldiging er het gevolg van is.

Wat de thans dienende kapiteins der mariniers betreft, deze zullen bij de inwerkingtreding der reorganisatie, in betaling gelijk gesteld worden met de luitenants ter zee der 1e klasse, die gelijk met hen tot den kapiteinsrang bevorderd werden, d. w. z. de oudste kapitein der mariniers zal reeds dadelijk in aanmerking komen voor de onder punt 2 bedoelde verhooging, terwijl de overige kapiteins een traktement zullen krijgen van 2900, 2400 of 2100 gulden, al naarmate hunne tijdgenooten bij de Marine tot het oudste, tweede of jongste 40-tal der luitenants ter zee 1e klasse behooren.

Voor diegenen onder de kapiteins die eene niet al te slechte promotie gemaakt hebben, is deze regeling reeds dadelijk financiëel zeer voordeelig, doch voor hen die zoo gelukkig niet waren, zullen deze voordeelen eerst over eenige jaren merkbaar worden.

Vergelijkt men den tijd dien de thans dienende kapiteins der mariniers (aanstelling tot officier tusschen 1880 en 1888) noodig gehad hebben om na het verlaten van het Koninklijk Instituut voor de Marine den kapiteinsrang te bereiken, met dien, welken hunne tijdgenooten bij de marine noodig hadden om luitenant ter zee 1e klasse te worden, dan blijkt dat die van de eersten varieerde tusschen 14 jaar en $8^1/_2$ maand en 19 jaar en $9^1/_2$ maand, en die van de laatsten tusschen 12 jaar en 15 jaar en 8 maanden, terwijl verder blijkt dat van de 107 tot vorenbedoelde promoties behoorende en nog in dienst zijnde zee-officieren slechts 14 of ruim 13 % langer dan 15 (uiterlijk 15 jaar en 8 maanden) jaar in dienst waren, toen zij luitenant ter zee 1e klasse werden, waartegenover staat, dat van de 12 tot dezelfde promoties behoorende kapiteins 4 of ruim 33 % er 19 jaar of langer over gedaan hebben om hun tegenwoordigen rang te bereiken.

Het sterkst treedt dit verschil wel op den voorgrond bij de promotie 1883, waarvan een kapitein der mariniers 6 jaar en 11 maanden later dien rang behaalde dan de jongste zijner tijdgenooten bij de Marine. Een noodzakelijk gevolg van dezen misstand is, dat bij de nu voorgestelde reorganisatie de kapiteins der mariniers, die ongelukkig gediend hebben, steeds verre ten achter zullen staan in bezoldiging bij hunne oorspronkelijke tijdgenooten der Marine.

De door Z.E. voorgespiegelde verkwikking zal er dus eene zijn, waarmede alleen de thans dienende luitenants en een enkele niet al te ongelukkig gediend hebbende kapitein iets zullen winnen.

Om nu de misdeelden onder de kapiteins ook van de verbeteringen in de nieuwe organisatie te doen profiteeren, neem ik de vrijheid Z.E., in de hoop dat deze regelen hem onder de oogen zullen komen, het denkbeeld in overweging te geven om hen in bezoldiging te doen opklimmen met die zee-officieren met wie zij te gelijkertijd tot den 1e luitenantsrang bevorderd worden. Alhoewel hunne aanvankelijke tijdgenooten dan nog in het voordeel zouden blijven, zoo zoude toch aan de hierboven voorgestelde wanverhouding op die wijze zeer worden tegemoet gekomen.

EEN OFFICIER DER MARINIERS.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bewegingen der Ned. schepen.

Hr. Ms. „**Piet Hein**", onder bevel van den kapitein ter zee G. F. Tydeman, kwam den 9den Mei te Nieuwediep aan, vertoefde daar tot den 22sten, maakte van 22–31 Mei een tocht langs de kust, verliet Nieuwediep op 3 Juni, kwam op 7 Juni met Hr. Ms. „**Evertsen**", onder bevel van den kapitein ter zee P. C. Swaan, te Aarhuus aan. Beide schepen verlieten den 12 Juni Aarhuus en liepen den 16 Juni te Nieuwediep binnen.

Hr. Ms. „**Nautilus**", onder bevel van den kapitein ter zee W. J. Cohen Stuart, vertrok den 10den Mei van Hellevoetsluis tot het maken van een oefeningstocht in de Noordzee, vertoefde van 22 Mei–31 Mei te Invergordon.

Hr. Ms. „**Balder**". onder bevel van den luitenant ter zee der 1ste klasse C. Kastelijn, werd den 12den Mei te Willemsoord buiten dienst gesteld.

Hr. Ms. „**Urania**" werd den 25sten Mei te Willemsoord in dienst gesteld, onder bevel van den luitenant ter zee der 1ste klasse J. H. Zeeman.

Hr. Ms. „**Ever**" werd den 31sten Mei te Willemsoord in dienst gesteld, onder bevel van den luitenant ter zee der 1ste klasse J. W. v. Aalst.

Artillerie.

Amerika.

Op het schietterrein te Indian Head had den 5en April j.l. in tegenwoordigheid van vele officieren van land- en zeemacht een **belangrijke proefneming** plaats. Een schijfconstructie, in alle bijzonderheden een gedeelte van een gepantserden kruiser van de Tennessee-klasse voorstellende, werd beschoten met kns. van 15 en 20 cM., waarbij de trefsnelheden der met zwart buskruit of met brisant springmiddel geladen projectielen overeenstemden met die der schootstafels. behoorende bij drachten van 2700, 3000, 4000 en 4500 yards.

Het doel van de proef was het weerstandsvermogen van het schip tegen deze projectielen te onderzoeken.

Het resultaat was zeer bevredigend, d.w.z. van deze schepen kan verwacht worden, dat zij de door dit type van schip te bevechten tegenstanders goed zullen weerstaan. Aan het einde van de proef was de schijf, alhoewel plaatselijk belangrijk beschadigd, nog intact.

Opmerking verdient, dat de brisantgranaten niet alleen het pantser doorboorden, maar door het geheele compartiment drongen, alvorens te explodeeren. In ieder geval was de schade groot genoeg om iedereen in het compartiment te hebben gedood. Maar van geen der granaten was de uitwerking voldoende om het schip in gevaar te kunnen brengen!

De proef leverde verder veel waardevolle ervaring omtrent de uitwerking van kns. van 20 en van 15 cM. Gelijksoortige proeven zullen binnenkort volgen.

(„Army and Navy Journal").

Men heeft te New-York een **drijvende schijf** vervaardigd, waarvan het gedeelte onder de waterlijn in bouw overeenstemt met een gedeelte van een pantserschip; het ziet er dientengevolge uit als een groote kast van 2 M. breedte en 10 M. hoogte. Inwendig zijn 12 compartimenten en een groot aantal uitwateringspijpen aangebracht, terwijl zich aan de voorzijde 12 drukmeters bevinden. Achteraf schijnt de schijf bestemd te zijn de werking van mijnen en torpedo's en niet die van granaten te bestudeeren. („Schiffbau").

De Overste Simss is in opdracht van de regeering naar Europa vertrokken, om zich op de hoogte te stellen van de methoden van schijfschieten, in zwang bij de groote zeemogendheden, als Engeland, Frankrijk en Duitschland.

(„Army and Navy Journal").

Bij het schijfschieten op de kust van Florida is van een kanon van 20.3 cM., aan boord van de „Iowa", **het langeveld afgevlogen**, waarbij zich geen persoonlijke ongelukken voordeden. Het kanon behoorde tot het oude type, hetwelk voor den oorlog met Spanje aan boord was opgesteld en voor het gebruik van zwart buskruit was ingericht. Bij het van regeeringswege ingestelde onderzoek is gebleken, dat de oorzaak van het ongeval aan het gebruik van rookvrij buskruit, hetwelk een meer gelijkmatige spanning der gassen in den vuurmond levert dan het zwarte buskruit, moet worden toegeschreven.

Zoodra nieuwe kanonnen gereed komen, worden de 40 nog op de vloot zijnde kanonnen van dit oude type verwisseld; intusschen zal in die vuurmonden een sneller verbrandende rookvrije buskruitsoort worden toegepast.

(„Army and Navy Journal").

Engeland.

Nieuwe bepalingen zijn gemaakt voor het **prijsschieten** der gunlayers (commandeurs). De afstanden worden op 1400 tot 1600 yards teruggebracht, de snelheid van het schip bedraagt 12 mijlen, de grootte van de zeildoeksche schijf wordt 6.5 M. breed en 5 M. hoog. De oudere 15 cM. en de 11.5 cM. kanonnen vuren met de volle, de overige met de halve cordietlading.

Voor de treffers worden naar den aard van het kanon en affutage punten berekend. Afstandsboeien mogen gelegd worden.

De sightsetters (stellers van den opzet) nemen niet meer aan het prijsschieten deel. Alle andere schietoefeningen hebben op afstanden boven 3000 yards plaats.

(„Marine-Rundschau").

Algemeen wordt in de tijdschriften de **toestand** van het **staaldraadgeschut** op de vloot besproken, en werkelijk worden ook op verschillende schepen de zware kanonnen verwisseld. Noemden we tot dusver reeds eenige namen, thans melden de bladen, dat het arsenaal te Hongkong twee kns. van 30.5 cM. van de „Albion" en één van de „Glory" verwisselde. Intusschen verrichtte Japan in den slag bij Tsoesjima met zijn geschut, waaronder veel Engelsch fabrikaat, wonderen.

Het **nieuwe geweer**, hetwelk bezig is het Lee-Enfield geweer te vervangen (zie 5ᵉ aflevering van den 18ᵉⁿ jaargang, blz. 453), heeft volgens sommige officieren de **navolgende gebreken**:

1°. Is de ligging van het zwaartepunt te voorlijk.

2°. Is het zoogenaamde snelvuur veel minder gemakkelijk dan bij het oude geweer door de minder goede inrichting der richtmiddelen.

3°. Is de terugstoot te groot.

4°. Is de trefkans minder dan bij het Lee-Enfield geweer.

5°. Is de vlam uit den korten geweerloop veel sterker en bij nachtelijk vuur dus veel hinderlijker dan bij het oude geweer.

(„Intern. Revue ü. d. G. A. u. F.")

De gevolgen van een nabrander.

Ten gevolge van het te vlug openen van een kanon na een weigering, heeft aan boord van de **„Magnificent"** een ernstig ongeluk plaats gehad. 18 ernstig gewonden, waarvan reeds een officier en drie matrozen zijn overleden, werden te Gibraltar aangebracht. („Algemeen Handelsblad").

Frankrijk.

Bij de schietoefeningen in de laatste week van Maart j.l. diende de **torpedoboot No. 101** als **schijf**; zij werd echter door het granaatvuur onbruikbaar geschoten, zoodat thans voor dit doel de torpedoboot 99 en de „Chalier" worden benut.

(„Marine-Rundschau").

Het model van een nieuw geweer is vastgesteld. De invoering ervan wacht slechts op het toestaan der benoodigde gelden.

Het kaliber van dit geweer bedraagt 6.7 mM. (van het Lebelgeweer 8 mM.) De patronen uit het magazijn kunnen worden afgevuurd zonder het geweer af te zetten, aangezien de terugstoot benut wordt om de leege huls uit te werpen en een nieuwe patroon in den loop te voeren. De handbeschermer is niet van hout, doch van een ander niet nader genoemd materiaal. Het projectiel bestaat uit een koperlegeering zonder mantel, zooals zulks reeds het geval is met den onlangs inge-

voerden nieuwen kogel (balle D) van het Lebelgeweer. Men is van den vroegeren vorm hardlooden kern en metalen mantel afgegaan, daar zich bij klein kaliber en kleine spoed der trekken talrijke scheuren in den mantel voordeden. De trefkans, schootsverheid, aanvangssnelheid, bestrekenheid van de baan en vuursnelheid zijn alle grooter dan zij tot dusver ergens bereikt werden. („Intern. Revue ü. d. G. A. u. F.")

Nederland.

Hebben sommige Rijken naast de granaatkartetsen bij het **veldgeschut brisantgranaten** ingevoerd ter beschieting van de schilden van 's vijands veldgeschut, de 1e luitenant der veld-artillerie P. D. van Essen heeft de bezwaren van een uitrusting met 2 soorten projectielen vermeden door een zoogenaamde **brisantgranaatkartets** te ontwerpen, welk projectiel in den aanslag eene de brisantscherfgranaat nabijkomende werking heeft, zonder dat bij tijdvuur de eigenaardige voordeelen van de kamergranaatkartels verloren zijn gegaan.

Dit projectiel, dat in alle staten gepatenteerd is, wordt door de Rheinische Metallwaaren und Maschinenfabrik te Düsseldorf vervaardigd en is in de 5e aflevering van de „Militaire Spectator", jaargang 1905, uitvoerig beschreven en in teekening gebracht. Eenige gegevens volgen:

Kaliber	cM.	7.5
Projectielgewicht . . .	K.G.	6.5
Aantal G.K.T. kogels van 9 G. .		200
„ „ „ „ 12 „ .		105
Aanvangssnelheid . .	M/sec.	500
Maximum gasdruk, waarvoor het projectiel is geconstrueerd .	atm.	2400
Gewicht van de brisanteleding in den kop	K.G.	0.040
Gewicht van de kamerlading (zwart buskruit) . . .	„	0.060

Rusland.

De in den hedendaagschen oorlog door Rusland veel gebruikt wordende **handgranaat** is als volgt ingericht. Zij bestaat uit een stalen cylinder van ongeveer 20 cM. hoogte en $6^1/_2$ cM. middelijn, (veelal werden hiervoor gebruikt de hulzen van ongesprongen granaatkartetsen van den vijand), gevuld met eenige Pyroxilinpatronen. Van onderen van een bodem voorzien, worden deze hulzen boven door een houten stop gesloten, waardoorheen de ontsteking, die met behulp van slagkwik en Bickfordkoord plaats vindt, gaat.

Het gewicht van de handgranaat bedraagt 1.2 K.G. De lengte van het stukje (in Rusland vervaardigde) Bickfordkoord is gewoonlijk 10 tot 13 cM., waarmede een brandtijd van ongeveer 7 sec. wordt verkregen.

(„Schw. Z. f. Artillerie und Genie").

In de „Scientific American" komt de beschrijving voor van een Russische mijn, welke van Port-Arthur naar de haven van Chefoo was verdreven en aldaar door de bemanning van het Amerikaansche oorlogsschip „New-Orleans" op het strand werd gesleept en na de inrichting ervan te hebben onderzocht, werd vernietigd.

Nadat de mijn op het strand was getrokken, trachtte men de mijn te doen explodeeren, door haar met een sloepskanon van 3.7 cM. te beschieten, doch de mijn kwam niet tot ontsteking, niettegenstaande zij werd getroffen. Door de ontstane opening werd de draadgeleiding, die binnen zichtbaar was geworden, doorgesneden, en daardoor de mijn ongevaarlijk gemaakt. Op de buitenzijde van de mijn bevonden zich looden uitsteeksels, die dunne glazen flesschen met zuren gevuld bevatten. Wordt het uitsteeksel door het stooten van een schip verbogen, dan breekt de flesch en stroomt het zuur in een gereedstaand reservoir, waarin een zink-kool element wordt gevormd. Deze vulling doet onmiddellijk een electrische stroom ontstaan, die, gaande door de draadgeleiding, een heftig ontstekingsmiddel doet ontbranden, waardoor dan wederom de lading van gemiddeld 113 K.G. nat schietkatoen tot detonatie wordt gebracht.

Na een nauwkeurig onderzoek werd de mijn langs electrischen weg vernietigd. („Army and Navy Journal").

Torpedo's.

Engeland.

Van de 14 torpedobootvernielers van 't programma 1904/05 is een boot van het type du River-booten, door Yarrow op speculatie gebouwd, aangekocht. De andere zullen naar nieuwe plannen worden gebouwd, waarschijnlijk turbines krijgen en 30 à 36 mijl loopen. („Marine Rundschau").

Frankrijk.

Bij een gehouden oefening in het lanceeren met torpedo's met schokladingkamer op de „Jauréguiberry", heeft dit schip aan S.B. achter averij gekregen, tengevolge van het springen van de luchtkamer van een torpedo van 381 m.M. bij het treffen.

De torpedo, gelanceerd door de „Sagaïe", heeft getroffen na een vrij korten afstand, ± 200 Meter, te hebben doorloopen, zoodat de spanning in de luchtkamer waarschijnlijk ± 65 K.G./cM² is geweest bij het treffen.

De torpedo trof eenige centimeters voor de stoel van den schroefaskoker; de huid is daar gewelfd ingebogen en niettegenstaande de plaatdikte van 18 mM. heeft zij deze schok niet kunnen weerstaan.

De schok, die aan boord werd gevoeld, was zoo sterk, dat

men dacht aan de ontploffing van een onderzeesche mijn en dat bijv. vele der electrische lampjes zijn gesprongen en in de officiersverblijven vele voorwerpen zijn gebroken.

Om een idee van den schok te geven, zij medegedeeld, dat de mondstop van 't kanon van 30.5 cM., die met moeite door twee man wordt afgenomen, uit het kanon is geworpen.

Wat de averij zelf betreft, het is een scheur van 2.5 M. hoogte en 6 à 8 dM. breedte. Het geheele compartiment van de schroefas is vol water geloopen, evenals het bovengelegen compartiment, waarin de koning van het roer uitkomt. Het achterschip ging tengevolge daarvan eenigszins dieper, maar de „Jauréguiberry" kon geheel zonder hulp Brest bereiken.

Men vermoedt, dat S.B.'s schroef, op het oogenblik van treffen, bij het ronddraaien de luchtkamer heeft geraakt, tengevolge waarvan deze is bezweken. („Le Yacht).

Aanbouw.

Amerika.

Voor de nieuwe scouts zijn de volgende karakteristieken vastgesteld:

Deplacement 4310 ton, lengte 128 M., breedte 14,2 M., diepgang 5,6 M. Totale kolenvoorraad 1250 ton. Bij den proeftocht mag de diepgang 5,1 M. niet te boven gaan, zullen er aan boord moeten zijn 475 ton kolen, 50 ton voedingwater, waarbij alsdan het deplacement 3750 ton zal zijn en de vaart 24 mijl.

De bewapening zal bestaan uit 12 kns. v. 7, 6 cM. snelv. alle op het opperdek, een vooruit, een achteruit en de overige in de breede zijde, waarvan de voorste in zwaluwnesten; 2 o.w. lanc. inr. met 8 torpedo's; over de lengte van M. K. en ketelruim zal een nikkelstalen pantser (pantserdek?) worden aangebracht en gepantserde dwarsschotten vóór ketelruim en achter M. K.

Een electrische installatie van 3 32 K. W. dynamo's is bestemd voor de electrische verlichting, de ventilatie fans, de lieren, 2 zoeklichten en de motor in de werkplaats. Verder wordt een inrichting voor draadlooze telegrafie aangebracht. Deze, zoowel als de andere seintoestellen, zijn van speciaal belang voor de bijzondere taak, die de scouts te vervullen zullen hebben.

Zij zullen 2 seinmasten krijgen en 4 schoorsteenen. Een verhoogde bak reikt tot de voorste schoorsteen. Zestien officieren en 368 manschappen zullen de bemanning uitmaken. Twaalf ketels van het gewijzigde NORMAND type geplaatst in 3 waterdichte compartimenten zullen stoom leveren voor de 2 triple-exp. machines. Maximum vermogen 16000 I. P.K. Bij volle kracht is het kolenverbruik per dag 300 ton. De 2 machines

zijn v/h 4 cyl., 4 kruks, triple-expansie type, met een L. D. cyl. aan ieder eind, 200 omw. per min.

(„Yournal R. U. S. I.")

Het betoog, dat zich in de waterdichte schotten van een schip geen, zij het ook waterdichte deur mag bevinden, heeft aanmerkelijk aan kracht gewonnen door de rapporten van de Amerikaansche Marine attaché's in het Oosten, welke aantoonen, dat een onafgebroken schot verre staat boven een schot, onderbroken door een deur. Dientengevolge zijn er al veranderingen gelast in den bouw van het slagschip „New Hampshire"; in dit schip en in andere schepen van deze klasse zullen verscheidene zware dwarsscheepsche schotten zonder opening aangebracht worden; daardoor zullen de machines en de ketels, en de ketels weer gedeeltelijk onderling, in absoluut gescheiden compartimenten staan. Communicatie is hier dus alleen mogelijk over dek.

Deze inrichting is lastig voor 't personeel, maar de veiligheid voor het schip wordt er ongetwijfeld door verhoogd.

Brazilië.

Indien het bij den Senaat ingediende ontwerp tot uitvoering komt, dan krijgt Brazilië een plan van aanbouw, uitgebreider dan eenig andere Zuid-Amerikaansche Staat.

Het plan behelst namelijk:

Zes slagschepen ieder van 13000 ton, welke in algemeene trekken zullen gelijken op het Engelsche slagschip „Triumph" van 11800 ton.

Verder 3 gewapende kruisers ieder van 9500 ton naar het type van de Russische Bayan; zes torpedoboot-destroyers van 400 ton, zes torpedobooten van 300 en zes van 50 ton, drie o. z. booten en een 6000 tons transportschip.

(„Army and Navy Journal").

Duitschland.

De snelheid van de kleine kruisers „O", „Ersatz-Wacht" en „Ersatz-Blitz" zal 24 mijl worden; hun werkingsfeer 5500 mijlen bij 10 mijlsvaart.

(„Le Yacht").

De Marinebegrooting voor 1906 gaat vergezeld van een plan van aanbouw van 6 pantserkruisers en 7 torpedobootdivisies. Dit plan, samengesteld in verband met het disponibele bedrag, blijft ver achter bij de wenschen van de „Flottenverein". De kruisers zullen 14.000 inplaats van 11.000 ton deplacement hebben. Ook het deplacement der in 1906 op stapel te zetten slagschepen zal verhoogd worden en de uitgaven voor de bewapening, alsmede het vermogen der kanonnen zullen vermeerderd worden.

Engeland.

De waterdichte schotten op eenige der nieuwste schepen

Aanbouw.

Natie.	Type schip.	Naam.	Water-verplaatsing.	Afmetingen.			Pantser in cM.					Bewapening.	Vaart.	Bemanning.
				Lengte.	Breedte.	Diepgang.	Gordel	Dek.	C° toren.	Geschut-toren.	Middelb. geschut.			
Amerika	p.kr.	Washington [1])	14518	153	22	8.3	12.7—7.6	10.2—3.8	22.9	22.9	12.7	4 kns. v. 25.4 cM. 16 „ „ 15 „ L/50. 22 „ „ 7.6 „ L/50. 12 „ „ 4.7 „ 4 „ „ 3.7 „ 4 o.w. lanceerinr.	22	858
id.	p.s.	Misinesota [2])	16300	137	23.4	8.2	22.9—20.3	6.4—5.2	22.9	30.5	17.8—16.5	4 kns. v. 30.5 cM. 1 „ „ 20.3 „ 12 „ „ 17.7 „ 20 „ „ 7.6 „ 14 „ „ 5.8 „ 12 „ „ 4.7 „ 4 „ „ 3.7 „ 4 o.w. lanceerinr.	18	856
Duitschland	kr.	Leipzig (n) [3]) (type Lübeck, Bremen enz.)	3250	104	13.2	5	10—8	5—2	—	—	—	10 kns. v. 10.5 cM. L/40. 10 „ „ 3.7 „ 2 o.w. lanc.inr. br. zij.	23	280
Engeland id. id.	t.bt.j. id. id.	Colne Garry [4]) } Swale [5]) }	550 550	68.5 68.6	7.1 7	—	—	—	—	—	—	1 kn. v. 7.6 cM. L/40.; 5 kns. v. 5.7 cM.; 2 lanceerinr.	25.5	

1) 18 Maart te Camden (N.Y.) te water gel. 2 vert. cyl. triple exp. machines. 23000 I.P.K. 16 Babcock- en Wilcox-ketels.
2) 8 April j.l. te water gel. 16500 I.P.K. Kolenvoorraad 900 (2200) ton. Werkingssfeer 5200 mijl. 12 Babcock- en Wilcox-ketels.
3) 22 Maart te Bremen te water gel. 11500 I.P.K. 800 ton kolen.
4) 22 Maart te Poplar te water gel. } 7000 I.P.K. 132 ton. kolen.
21 „ „ Jarrow „ „ „ } De „Garry" is van een geheel nieuwe vorm.
5) 8 April te Newport News te water gel.

van de Kanaalvloot moeten niet waterdicht zijn; met het oog daarop zijn kortelijks door waterinlating proeven genomen, waarbij de schotten ontzetten. De proeven worden voortgezet.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

De gevechtsmarsen zullen op alle slagschepen worden weggelaten en worden vervangen door artillerie-richt-platformen. De gewichts vermindering, veroorzaakt door weglating van de tot nu toe in de marsen geplaatste kanonnen met schilden, verhoogt de stabiliteit. Tot nu werd gerekend dat het vuur gedurende het gevecht uit den commandotoren geleid zou worden, waartoe alle vuurmonden door elektrische geleidingen met dezen toren in verbinding stonden. Nu echter beschouwt men het op taktische gronden van groot belang richtplatformen te maken met grooter en ruimer gezichtskring dan uit den commandotoren mogelijk was, en dit wel met het oog op de grootere schootsverheden en de waarschijnlijkheid dat een toekomstig zeegevecht zich op grootere afstanden zal afspelen dan vroeger.

Op de „King Edward VII" werd op den top van iedere ondermast een licht stalen platform aangebracht, dat door middel van draadleidingen met de opstellingen van al het zwaar geschut electrisch verbonden is. Op de „Majestic" wordt de voormars afgenomen en evenals op de „Edward VII" ingericht. Ofschoon deze onbeschutte stations in het gevecht op korten afstand onhoudbaar zullen zijn, in welk geval de commandotoren zal gebruikt worden, hebben zij op grootere afstanden voor de vuurleiding besliste voordeelen.

De schepen van de „Minotaur"-klasse (zie 19e Jaargang blz. 454) worden 149 meter lang, 22,9 meter breed en 7,9 meter diep bij een deptacement van 14600 ton. Het gordelpantser ter dikte van 76—152—101 mM. (voor—midden—achter) loopt over de geheele lengte van het schip en reikt tot aan het batterijdek. In afwijking met de „Duke of Edinburgh"-klasse komt boven dit dek geen pantser.

Een ander verschil is de vermindering van het pantserdek boven de beide machines tot 35 mM. terwijl het onderste doorloopende pantserdek een dikte heeft van 63 mM. in de zijden en 50 mM. in het horizontale gedeelte.

De pantserdwarsschotten zullen vervallen.

De gewichtsbesparing (ongeveer 380 ton) is door de hooge opstelling der artillerie — vier 23,4 cM's en tien 19,4 cM's op het bovendek — uit een stabiliteitsoogpunt noodig geworden.

Op de „Warrior"-klasse (verbeterd type „Duke of Edinburgh") staan zes 23,4 cM's en vier 19,4 cM's op het bovendek.

De torpedobewapening zal uit 5 o.w. lanc. inr. bestaan, 4 daarvan in de breede zij, voor en achter, een als hekbuis. De 2 triple-expansie machines zullen 23500 P.K. ontwikkelen bij een vaart van 23 mijl.

De ketels zijn van het Yarrow-type en worden in 5 com-

partimenten opgesteld. Verder krijgen zij 4 schoorsteenen en 2 masten. („Marine Rundschau".)

Behalve op de admiraalsschepen, die aan de groote mast gaffel en ra blijven voeren, worden ze overigens op alle schepen afgeschaft. Op de eerstgenoemde blijven ze behouden om ze gemakkelijker van alle overige schepen der vloot te kunnen herkennen. („Mitth. a. d. G.")

Op de Duncan- en op de Canopus-klasse zijn de kanons van 4,7 cM. uit de geschutmarsen genomen en een verdieping lager geplaatst; de marsen zullen gebruikt worden voor de afstandmeters.

Frankrijk.

Het Ministerie van Marine gaf order den bouw van den pantserkruiser 1e kl. C 16 („Edgard Quinet") voorloopig te staken, en wel naar aanleiding van het voorstel van de Marine-begrootings-commissie om de nieuwe kruisers C 16 en C 17 gelijk te maken aan de onmiddelijke voorgangster de „Ernest Renan" teneinde een geheel homogeene divisie te vormen. Men was in twijfel of de bouw van de C 16 al niet te ver gevorderd zou zijn om de plannen te veranderen; blijkens de gegeven order was dit nog niet het geval.

De C 17, die de „Waldeck-Roussean" genoemd zal worden, zal te Lorient op stapel gezet worden, op de helling van den pantserkruiser 1e klasse „Jules Michelet", als dit schip in 't laatst van den zomer afgeloopen zal zijn. De C 17 zal in grootte en vaart de „Ernest Renan" overtreffen en in verband met de discussies bij de Marinebegrooting heeft de Minister besloten, dat zij de karakteristieken zal krijgen van de „Edgard Quinet" en de bewapening van de „Jules Ferry".

De pas bekend geworden gegevens vindt men hieronder:

Deplacement	13.700 ton.
Lengte	157 M. in plaats van oorspronkelijk 161 M.
Breedte	21,4 M.
Diepgang	8 M.
Machines	36000 I.P.K.; vaart 23 mijl.

Werkingssfeer bij 10 mijlsvaart 12000 mijl met 2300 ton kolen.

Bewapening	4 kanons van 19,4 cM.	snelv.
	16 „ „ 16,4 „	snelv.
	24 „ „ 4,7 „	snelv.
	2 „ „ 3,7 „	snelv.

2 lanceerinrichtingen o.w.

„Le Yacht" betreurt, dat deze schepen alleen 4,7 cM's voeren tegen destroyers en meent, dat het beter is ze te vervangen door 5,7 cM's al moest daardoor het aantal met $^1/_3$ vermeerderd worden.

De kosten van de C 17 worden geraamd op ongeveer 13,960000 gulden. Men verwacht dat ze met 36000 I.P.K. ge-

makkelijk de geëischte 23 mijl zal halen, ja mogelijk overtreffen. Le Yacht is van oordeel dat de C 17 een van de beste kruisers zal zijn, maar daar zij niet vóór 1909 voltooid zal wezen, komt zij te laat, daar waarschijnlijk vóór dien tijd het kaliber van de kanonnen van pantserkruisers wel verzwaard zal zijn.

(„Journal R. U. S. I.")

De Commandant van den pantserkruiser „Marseillaise" moet over de volgende gebreken gerapporteerd hebben:

1. zwakke bewapening in verhouding tot het deplacement.
2. onvoldoende bescherming van den onderkant der torens.
3. niet voldoend stevige opstelling van het geschut.
4. het behoud van de snelheid is twijfelachtig.
5. de kompassen worden door het trillen bij 17-mijlsvaart en daarboven wild; bij deze vaart vertoont zich vooruit en achteruit lekkage.
6. op het bovendek onvoldoende loozing van zee- en regenwater.
7. de kluisgaten zijn te klein.
8. de bemanning der 16 cM's ondervindt last van het afvuren der 19,4 cM's.
9. de lichte artillerie is slecht verdeeld; het achterdek geraakt door de schroeven zoo in trilling, dat men niet richten kan.
10. de lanceerinrichtingen achteruit zijn niet voldoende beschermd.
11. het transporteeren der zoeklichten onder het pantserdek is moeilijk; de ketelplaten zijn niet sterk genoeg voor eenigszins langdurig gebruik; de verwarming van het tusschendek deugt niet.

Italië.

Pantserkruiser „A", ontworpen door den Hoofdingenieur Masdea, zal van de volgende hoofdafmetingen zijn:

Lengte 131 m.,
Breedte 21 m.,
Diepgang 7.2 m.,
Deplacement 9830.

De minimum-dikte van het gordelpantser zal 20 cm. bedragen, van het geschutpantser 18--16 cm. Als bewapening krijgt hij 4 kns. van 25 cm. paarswijze in een voor- en achtertoren geplaatst; 8 kns. van 20 cm., eveneens 2 aan 2 in 4 torens in de breede zij opgesteld; verder 16 kns. van 7.6 cm. en 8 id. van 4.7 cm.; 2 o.w. lanceerinr. breede zijde en een hekbuis. Verder machines van 18000 P.K. bij 22.5 mijlsvaart. Normale kolenvoorraad 700, maximum 1500 ton.

Een zusterschip van de „San Georgio" (de „B") komt ook te Castellamare in aanbouw.

(„Marine-Rundschau".)

Japan.

Het slagschip „Kashima" op 22 Maart te Elswick **te water**

gelaten voor de Japansche marine, werd besteld vóór de autoriteiten te Tokio in de gelegenheid waren eenige gevolgtrekkingen te maken uit de verschillende succesvolle aanvallen op de Russische schepen, welke invloed konden hebben op de plannen van het schip. Toch zijn eenige wijzigingen in de onderdeelen aangebracht, speciaal in het versterken der wanden van de bergplaatsen tegen granaten, die ontploffen binnen in het schip en in het aanbrengen van een krachtige binnenhuidbeplating om de uitwerking van ontploffende mijnen en torpedo's te verminderen. De bouw van het schip is exceptioneel vlug geschied. In Februari '04 is het besteld, doch pas in midden April is men er voor goed aan begonnen, zoodat er nog geen jaar verloopen is tusschen het leggen van de kielplaat en het van stapel loopen. Het gewicht bij het te water laten was 8000 ton en niet alleen had het een belangrijk gedeelte der hulpmachines aan boord, maar ook een groot deel van het pantser was aangebracht.

De machines en ketels zijn klaar en kunnen zoo opgesteld worden, zoodat het schip ongetwijfeld in een verrassend korten tijd klaar kan zijn voor de aflevering. De bewapening bestaat uit: 4 30.5 cm.'s in barbette, 4 25.4 cm.'s in barbette, 12 15,2 cm.'s en 21 kleinere kanonnen. 5 o.w. lanceerinrichtingen. Deplacement is 16400 ton, lengte 129.5 m., breedte 23.8 m., diepgang 8.1 m.; vaart $18^1/_2$ mijl, 15600 I.P.K., kolenvoorraad bij normale diepgang 750 ton. Het gordelpantser is dik 23 cm. en neemt naar den ramtoren af tot 10 cm. Het reduitpantser is 15 cm. De barbettes van de 30.5 cm.'s zijn voorzien van 23 en 12.5 cm. pantser en de 25.4 barbettes van 15 en 5 cm. pantser

Rusland.

Het nieuwe plan van aanbouw omvat:
9 slagschepen,
9 kruisers 1e kl.,
2 id. 2e „
18 torp.bootdestroyers,
46 torp.booten,
1 mijnentransportschip,
10 onderzeesche booten,
2 transportschepen,
13 rivierkanonneerbooten en
1 zeebouwende kanonneerboot,
voor welken bouw in het geheel 371 millioen roebel noodig zullen zijn, te verdeelen over de eerstvolgende 9 jaren.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Het Russische gouvernement heeft bij de Forges et Chantiers de la Méditéranée een gepantserde kruiser, type „Bayan", en 2 torpedobootverwoesters besteld. 18 torpedobootdestroyers van 500 ton en 25 mijl zijn in Rusland zelf in aanbouw.

(„Le Yacht".)

Proeftochten en Stoomwezen.

Amerika.

Het recht buigen van een schroefas. De 16 Meter lange schroefas van 415 mM. diam. van het pantserschip „Illinois", die tengevolge van eene aanvaring met het pantserschip „Missouri", ongeveer 300 mM. krom gebogen was, is op de marinewerf te Brooklijn met goed gevolg recht gezet. Nadat de lange, van eene wijde uitboring voorziene, as met moeite uit het schip gehaald en de metalen voering op het doorgebogen gedeelte verwijderd was, werd zij op een draaibank geplaatst. Om de as tot op matige roodgloeihitte te brengen, bediende men zich eerst van een houtskolenvuur, later van eenige verstuivers voor vloeibare brandstof, die in een om de as van plaatijzer gemaakte omkasting aangebracht werden. Toen de as heet genoeg was werd die kast op zijde geschoven en de as door een hydraulische druk van ongeveer 130 ton in den vorm teruggebracht. De druk werd aangebracht op een daarvoor vervaardigd blok, waarin de holte van de as uitgespaard was. Na deze bewerking eenige malen te hebben herhaald, was de fout tot op 0,8 mM. na hersteld en werd de as verder opgezuiverd, wat tevens goed was om kleine onzichtbare kraakjes die wellicht door de bewerking, aan de oppervlakte ontstaan zouden kunnen zijn, weg te nemen. (Zeitschrift des Vereines Deutscher Ing.").

De nieuw aan te bouwen kruisers van de klasse der „Scouts" zullen een waterverplaatsing hebben van 4310 ton bij oorlogsdiepgang; lengte tusschen de loodlijnen 420 vt., breedte 46 vt. 8 dm., vaart 24 mijl. Diepgang voor den proeftocht bepaald 16 vt. 10 dm., overeenkomende met 3750 ton waterverplaatsing.

Het machinecomplex zal bestaan uit twee machines, die gezamenlijk 16000 I.P.K. moeten ontwikkelen, 12 waterpijpketels, een afkoelingsmachine van 2 ton capaciteit, machinewerkplaats enz. Het totaal gewicht van de machines, de waarlooze deelen mede gerekend, zal 794 ton bedragen. Aanbevolen wordt twee aanbiedingen te doen plaats hebben, de eerste volgens de ontwerpen van het Marine-Departement, zonder veranderingen in romp of machines; de tweede, waarbij de romp over het algemeen hetzelfde blijft als die van de andere, doch met het machine-ontwerp van den aannemer. waarbij nog de voorkeur aan een turbine-installatie gegeven zal worden.

Iedere ketel heeft een afzonderlijke fan-machine voor den kunstmatigen trek. Voor deze machines kunnen gewone- of turbine-machines genomen worden, zij worden op het dek boven de ketelruimen geplaatst en moeten in staat zijn een druk van 5 Eng. dm. waterkolom te veroorzaken; ook is ieder ketelcompartiment van een hulpvoedingmachine, aschejectors en lens- en brandbluschpomp voorzien.

De machines zijn van het triple-expansie-systeem met vier

cylinders; diam. H.D. $28^1/_2$ Eng. dm., M.D. 45 Eng. dm., L.D. 62 Eng. dm., slaglengte 36 Eng. dm., omwentelingen 200 per min. In afwijking van de gewoonte is de L.D.-cylinder zeer groot genomen om een hoogen graad van expansie toe te kunnen passen, waarvan veel bezuiniging wordt verwacht. De ketels zijn van het gewijzigd type NORMAND, totaal R.O. 690 □ Eng. vt., V.O. 38000 □ Eng. vt. („Scientific American").

(„Journal of the R. U. S. I.").

Voor de reparatie van den kruiser „Galveston", die op de marinewerf te Norfolk kwam met een gebogen zuigerstang, is 12 dagen gevraagd. („Army and Navy Journal").

Te Newport zal beproefd worden om de torpedobooten, vloeibare brandstof met steenkolen gemengd te doen stoken. De bedoeling is, om de mogelijkheid na te gaan, om op die wijze te stoomen zonder dat vlammen of vonken uit de schoorsteenen slaan (fakkelen). De torpedobooten moeten toch vooral des nachts dienst doen en het is bekend dat de aanwezigheid van de Amerikaansche vloot in Manilla-baai ontdekt werd door de vlammen, die uit den schoorsteen van den douane kotter „Mc. Gulloch" kwamen. („Army and Navy Journal").

Duitschland.

Kroezenstaal (Tiegelstahl).

Hoe goed de chemische samenstelling van uit den puddeloven of frischhaard verkregen staal en smeedijzer ook zijn moge, toch ontbreekt daaraan dikwijls de zoo noodige homogeniteit. Vooreerst kan het metaal niet volkomen gelijksoortig zijn, omdat het uit vezelen van verschillende hardheid is samengesteld, wat dadelijk op te maken is uit de schoone damastfiguren, die men verkrijgt door de blanke metaaloppervlakken met een verdund zuur te bevochtigen, maar in de tweede plaats zijn de bijna niet te verwijderen kleine overblijfselen van slakken, die door de gansche staalmassa verspreid zijn, verderfelijk. Daar deze slakken noch door omsmeden, noch door walsen volkomen uit te drijven zijn, zoo is het onmogelijk, om puddelstaal en smeedijzer hoog-glanzend te polijsten en moeten deze ongelijkmatigheden bij werktuigen breken of snel bot worden van de snijkanten ten gevolge hebben.

Vooral voor kleine werktuigen en in het bijzonder voor de vervaardiging van kleine veeren, zooals voor uurwerken, veroorzaken deze ongelijkmatigheden veel last en het was dan ook een Engelsch uurwerkmaker HUNTSMAN te Sheffield, die het vraagstuk, de vervaardiging van homogeen staal, krachtig aanpakte.

Hij beproefde om ruw staal onder volledige afsluiting van lucht in indifferente kroezen te smelten en langen tijd in dunvloeibaren toestand te houden, waardoor ieder spoor van slakken naar boven stijgen en het metaal geheel gelijkmatig worden

moest. Door onvermoeide pogingen gelukte het hem in 1770 uit eene daarvoor geschikte vuurvaste klei, smeltkroezen te vervaardigen en in deze het gewenschte smeltproces te volbrengen.

Spoedig kwamen vele zijner medeburgers in het bezit van het geheim en daardoor verschafte Sheffield in het begin dezer eeuw de geheele wereld het beroemde Engelsche gietstaal en de daaruit vervaardigde werktuigen, die als onovertreffelijk golden.

Zooals bekend is vervaardigen de nakomelingen van HUNTSMAN en tal van andere bekende firma's in Sheffield heden nog staal volgens deze methode, die echter volstrekt niet geheim gehouden werd. Zij bestaat daarin, dat men staven van het beste Danemore smeedijzer, door dagen lang gloeien in houtskoolpoeder in ruw staal veranderd, dat naar het koolstofgehalte gesorteerd, in kleine stukken verdeeld, ongesmolten en in gietijzervormen tot kleine blokken gegoten wordt. Deze laatste worden tot staven uitgesmeed of gewalst, welke als werktuigstaal eerste kwaliteit in alle werelddeelen bekend staan. Zware giet- of smeedstukken echter voor constructie doeleinden worden noch in Sheffield, noch ergens anders in Engeland uit edel tiegelstaal vervaardigd.

Hoe eenvoudig het smelten van staal op het eerste gezicht ook schijnt, toch biedt dit eene reeks van slechts proefondervindelijk op te lossen technische moeilijkheden, waaruit zich de tot op heden bestaande geheimhouding der gietstaalfabrikanten wel verklaren laat. Een dezer bezwaren bestaat in de vervaardiging der smeltkroezen, daar slechts enkele soorten klei daarvoor geschikt zijn, en zij bij het drogen dikwijls kromtrekken en scheuren. Ook wanneer de kroezen vervaardigd zijn uit chamotte, die eerst gebakken, daarna verdeeld en met versche klei aangemengd is, is een maandenlang voorzichtig drogen daarvoor noodig. Is de vervaardiging der kroezen tot zooverre gelukt, dan blijft het nog onzeker, dat zij de groote temperatuursverwisseling, waaraan zij bij het smelten en gieten zijn blootgesteld en den druk van het metaal, die zij ondergaan moeten, verdragen zullen. De natuur heeft de Engelschen de bereiding van gietstaal aanmerkelijk verlicht door het geschenk van de kleibeddingen van Stourbridge en Stannington. De uit deze aarde, met geringe bijvoeging van cokes-poeder, op vrij primitieve wijze gevormde kroezen, zijn reeds na vijf weken voor het gebruik gereed en weerstaan eene zorgelooze behandeling. Andere kleisoorten, in het bijzonder de Duitsche, worden slechts uitsluitend in zuiveren toestand, met eene belangrijke toevoeging van geschikte graphietsoorten vuurvast gemaakt.

De tweede zwarigheid biedt het staal zelf door zijne neiging om waterstof en stikstofgas op te nemen en gedurende het stollen in den vorm van blazen weder af te scheiden, waardoor het voor werktuigen en de meeste andere doeleinden onbruikbaar wordt.

Eerst na vele teleurstellingen ondervonden en ervaring verkregen te hebben, werd het in Duitschland mogelijk om

door het smelten in kroezen homogene gietstukken te verkrijgen, waarbij ook bleek dat de praktijk van SHEFFIELD, door het verschil in samenstelling der smeltkroezen, niet op het vaste land was toe te passen.

Het is pas in den nieuweren tijd dat het licht der wetenschap eenige stralen op dit duister terrein geworpen heeft. Daardoor is gebleken dat het gesmolten staal eene verbinding aangaat met het silicium van de klei der smeltkroes, waardoor ongeveer 4 pct. daarvan door het staal wordt opgenomen, en dat eene geringe toevoeging van silicium de gasuitscheiding tegengaat. Deze gasbindende werking kan natuurlijk niet plaats hebben, wanneer het staal onmiddellijk na het smelten uitgegoten wordt, men moet het daarvoor nog 1 à 2 uren langer onder grooter hitte in den oven laten, om het tijd te geven het silicium op te nemen. Zoo is de door de praktijk gevonden eigenschap door de Engelschen „killing" genoemd, wetenschappelijk verklaard, en de hedendaagsche metallurgen arbeiden geheel naar de regelen der chemie en der moleculaire eigenschappen van het materiaal, waarbij zij het proefnemen den rug toegekeerd hebben.

Men beschouwt thans een staalfabrikant, die zonder wetenschappelijken scheikundige werkt als een stuurman, die zonder kompas vaart.

De moeilijkheden, die een HUNTSMAN of FRIEDRICH KRUPP, welke geen vermoeden hadden van de rol, die het silicium of mangaan enz. in het staal speelden, ondervonden moeten hebben, zijn dan ook nauwlijks te schatten.

Hoewel op het vasteland met meer of minder goed gevolg de pogingen om gietstaal te vervaardigen werden voortgezet, bleef de vervaardiging der smeltkroezen een belangrijk beletsel en vergenoegde men zich er grootendeels mede alles uit Engeland te laten komen. Eerst toen in 1811 de toevoer van Engeland, door het continentaal stelsel ophield, begon men zich met meer ernst op de zaak toe te leggen.

Slechts een fabrikant, FRIEDRICH KRUPP te Essen, de grootvader van den onlangs overleden bezitter der Kruppsche werken, zag zijne moeite en finantieele offers met gunstigen uitslag bekroond en na tallooze teleurstellingen kwam hij eindelijk als overwinnaar uit den strijd. Hij kan de tweede uitvinder van het gietstaal genoemd worden; zijn methode was zijn geheim, doch van eene navolging van de Engelsche wijze van fabrikatie, kan, zooals uit voorgaande gebleken is, geen sprake zijn.

Reeds in 1815 kwam hij met een reeks gietstalen voorwerpen glansrijk uit een wedstrijd met de Engelschen; in 1818 bouwde hij een nieuwe fabriek bij Essen, het begin van de tegenwoordige werken, met 8 smeltovens, ieder voor een smeltkroes. In iederen oven werden dagelijks twee gietelingen van 25 K.G. geproduceerd, en het gewicht der staalblokken kwam niet boven de 40 K.G. De smeltkroezen bestonden uit een bepaald mengsel van Rheinische klei met eene belangrijke toe-

voeging van graphiet. Volgens eene verklaring van de Vereeniging tot bevordering van Nijverheid in de Kon. Pruissische Staten van het jaar 1822, was het fabrikaat van FRIED. KRUPP in bruikbaarheid en goede eigenschappen met het beste Engelsche staal gelijk te stellen, ja voor vele doeleinden boven dit laatste te verkiezen.

Ondanks dit gelukkig begin, ging de fabriek door ziekte van den eigenaar en andere tegenspoeden zoo achteruit, dat bij zijn dood in het jaar 1826 zijn 14-jarige zoon ALFRED, slechts met een gering aantal arbeiders in de rij, aan de puinhoopen van zijn vaderlijk erfdeel stond. Vijftien jaren lang verdiende hij slechts juist genoeg om deze hun loon te kunnen uitbetalen en eerst in de jaren 1840—50 na de uitvinding van een lepelwals, verschafte de opbrengst van de volgens dit patent in de fabriek van KRUPP & SCHÖLLER, in Oostenrijk, later Berndorfer Metallwaaren Fabrik van ARTHUR KRUPP, vervaardigde lepels, hem de middelen om de fabriek te vergrooten. Van de voortreffelijkheid van zijn gietstaal ten volle doordrongen, zon hij er op, het een grooter gebruiksveld te verzekeren en in 1847 construeerde hij het eerste kanon uit gietstaal. Terzelfder tijd ondernam hij ook de verbetering van ruw staal in den puddeloven en in 1851 stelde hij te Londen, nevens een geheel uit gietstaal vervaardigden zesponder, een onberispelijk blok staal van 2000 KG. gewicht ten toon. Hiermede kwam de ESSENER-fabriek met een sprong op de eerste plaats van alle gietstaalfabrieken der wereld en spoedig leverde zij, behalve werktuigen, ook zware assen en staven van het beste gietstaal. Van verstrekkend belang voor de ontwikkeling der fabriek werd in 1853 KRUPP's opzienbarende uitvinding van „bandages zonder lasch".

De winst, welke deze afwierp, besteedde hij eensdeels tot vergrooting en verbetering van de fabriek, anderdeels tot het uitvoeren van zijn lievelingsdenkbeeld, „het gietstalen achterlaadkanon". Hoe zijn genie, volharding en arbeidskracht eindelijk triomfeerden, weet de gansche wereld.

De tegenwoordige KRUPPsche Tiegelstaalgieterij „Schmelzbau" is een gebouw van 200 M. lang en 80 M. breed. Het hooge en breede door ijzeren kolommen gedragen middengedeelte, met het 4 M. breede gietkanaal in het midden, is met uitzondering van 3 verplaatsbare kranen zoo goed als ledig, doch ter weerszijden staan 9 groote smeltovens. Achter ieder dezer staat rechthoekig daarop een gloeioven tot het voorwarmen der smeltkroezen. Het ondereinde van de volgens het SIEMENS-systeem geconstrueerde regenerator smeltovens bevindt zich ter halver manshoogte boven den gietvloer. Zooals bekend is worden deze soort smeltovens met generator-gas gestookt, dat in de gieterij te Essen in eene batterij van 68 gasontwikkelaars van gewonen vorm voortgebracht en door ondergrondsche kanalen toegevoerd wordt. Het gas en de voor de verbranding benoodigde lucht wordt, voor het in den oven komt in ondergrondsche lucht-

verhitters tot op 1000° verwarmd. Door deze vernuftige stookinrichting, eene uitvinding van FRIEDRICH SIEMENS, is het mogelijk de temperatuur der ovens tot op iedere practisch toe te laten grens, op te voeren.

Het inzetten en uitnemen der kroezen, door de ovendeuren, geschiedt met lange gebalanceerde tangen, welke langs rails verplaatst worden; de arbeiders zijn daardoor bij het openen der deuren minder aan de uitstralende hitte blootgestold.

Daar het welslagen van het staalgieten, vooral ook van de goede hoedanigheid der smeltkroezen afhankelijk is, geschiedt de vervaardiging daarvan met de meeste zorg. De machinaal dooreengemengde klei, waarin eene groote hoeveelheid graphiet, wordt in kneedbaren vorm door een cylindervormige buis gedrukt en van het buitenkomende einde wordt telkens een stuk voor een kroes afgesneden en nauwkeurig op het voorgeschreven gewicht gebracht. Dit stuk wordt in een vorm met behulp van een kegelvormigen stempel in een smeltkroes veranderd, om na het openen van den vorm op het vooraf daaringebrachte stuk plaatijzer, naar de droogkamer te worden gebracht. Iedere smeltkroes wordt slechts eenmaal gebruikt.

De gereed zijnde kroezen worden gevuld met afgewogen hoeveelheden, verschillende voorgeschreven soorten puddelstaal, dat zorgvuldig gesorteerd en in kleinere stukken gebroken is. Voor dit vullen der kroezen is een afzonderlijke ploeg werklieden bestemd. Aangezien het daarvoor gebezigde staal, zooals gezegd door puddelen verkregen is, met het doel om verzekerd te wezen dat niet anders dan zeer zuiver materiaal verwerkt wordt, en deze bewerking bizonder zwaar en moeilijk is, zoodat daarvoor niet anders dan zeer geoefende werklieden gebezigd kunnen worden, zoo kan het wel niet anders of het TIEGELstaal moet belangrijk hooger in prijs zijn dan de andere staalsoorten. Nadat de kroezen gevuld zijn worden de deksels er op gelegd en de voegen dicht gesmeerd, er blijven dan twee gaten van ongeveer een duim over, t.w. een in het deksel om het staal gedurende het smelten te kunnen nagaan, en het andere op den rand om het later te kunnen uitgieten; de kroes is dan gereed om in den oven te worden geplaatst.

In het midden van de gieterij is nu de dikwandige gegoten ijzeren gietkast in den vorm van een afgeknotten kegel, op een ijzeren grondplaat opgesteld, daarin komen twee gietkanalen uit waardoor het vloeibare staal in de kast moet komen.

Wanneer het gieten een aanvang neemt, wordt een sein gegeven en wanneer het groote gietstukken betreft, komen honderde mannen aan, die zich twee aan twee in eene rij ter wêerszijde van de oven plaatsen. De smelters halen met behulp van groote tangen, de kroezen uit de oven, die dadelijk door anderen zijwaarts worden geplaatst om telkens door twee gieters opgenomen en ter weerszijden van den gietvorm in dun vloeibaren toestand in de gietkanalen geledigd te worden. Na geledigd te zijn, wordt de kroes op de daarvoor bestemde plaats

weggeworpen en keeren de gieters naar den oven terug om weer een anderen kroes te halen. Bij den gietvorm zijn bazen geposteerd, die de gesmolten staalmassa in de kroes nog even inspecteeren voor dat zij lediggegoten wordt, en zoo er naar hunne meening eenigen twijfel over de goede hoedanigheid bestaat, is een teeken met de hand voldoende, om de gieters met den gevulden kroes te doen doorloopen, die dan met inhoud en al weggeworpen wordt. Gedurende het gieten ziet men dus vier rijen van werklieden, die zich zonder dat men commando's of signalen hoort weerklinken, regelmatig bewegen, waarvan ieder paar soms 10 kroezen gesmolten staal naar den gietvorm draagt, waarin dikwijls van 50.000 tot 80.000 Kgr. staal in een blok gegoten wordt. Het is duidelijk dat voor dit bedrijf een langdurige oefening der werklieden noodig is.

Een dergelijke geweldige staalmassa heeft één à twee uren noodig om tot in het binnenste te stollen, er komt echter geen enkel blaasje in voor en de scheikundige samenstelling is overal zoo volkomen hetzelfde, als met geen andere wijze van vervaardiging te bereiken is — om deze reden gebruikt men aan de KRUPPsche fabriek dan ook niet anders als TIEGEL-staal voor de vervaardiging van kanonnen en denkt men er niet aan daarvan af te gaan, hoewel in andere landen het MARTIN-staal voor dat doel gebruikt wordt.

Ook bij de Duitsche marine wil men, sedert dit homogene materiaal de ijzeren schroefassen voor oorlogsschepen geheel heeft verdrongen, geen ander materiaal, waarvan men de samenstelling minder goed kan controleeren, voor assen toepassen. Wel is waar gebruiken Duitsche handelsschepen ook wel nikkelstalen en andere assen, doch wanneer deze van TIEGEL-staal vervaardigd en hol uitgeboord zijn, dan is er zeker geen as van welk materiaal ook, die daarmede in betrouwbaarheid kan wedijveren en de hoogere prijs daarvoor is vooral voor oorlogsschepen ten volle gerechtvaardigd.

(Ontleend aan „KRUPP's Guss-stahlfabrik"
van Professor DR. FRIEDRICH C. G. MÜLLER.)

Turbine-torpedoboot S. 125 is, na langen tijd, wegens het breken van een luchtpomp en voor eenige herstellingen aan de pijpleidingen, in reparatie geweest te zijn, kort geleden de proeftochten weer begonnen. Bij een 42 uurs tocht werd gemiddeld 28.5 mijl bereikt. Met de turbine voor achteruit werd 16.7 mijl inplaats van de verwachte 15 mijl vaart behaald; het kolenverbruik moet echter buitengewoon groot geweest zijn.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

In de toekomst zullen de schepen slechts waterpijpketels krijgen en wordt de toepassing vau cylindrische ketels geschorst. Duitschland was een der eerste Mogendheden, die het in Engeland ingevoerde gemengde ketelsysteem (cylindrische en waterpijpketels) aannam, dat in Engeland door de invoering der BABCOCK-, WILCOX- en YARROW-ketels opgegeven werd. In Duitschland

wordt thans aan de SCHULTZ-ketel en THORNYCROFT-ketel, welke veel op elkaar gelijken, de voorkeur gegeven. Ook wordt de vraag overwogen of het drieschroeven-systeem verder toegepast zal worden, daar het bij de meeste andere marines weer opgegeven is. Het voordeel, dat men door kruisende met ongeveer het halve aantal omwentelingen, met de middelste machine alleen te werken, kan verkrijgen, wordt geheel opgeheven door den weerstand der zijschroeven, die dan mee door het water gesleept moeten worden. In Duitschland acht men het voordeel van het drieschroeven-systeem daarin gelegen, dat de toepassing daarvan het mogelijk maakt, de machines in drie voor elkaar gelegen waterdichte afdeelingen te plaatsen, waardoor de werkingsfeer van het schip beter gewaarborgd is en het is op dezen grond dat in de toekomst daar het drieschroeven-systeem nog zal worden behouden. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Engeland.

Voor de scout „**Sentinel**", waarmede kort geleden zeer bevredigende proeftochtuitkomsten verkregen werden (zie „Marineblad" 25 Maart 1905, bladz. 752) waren, omdat het de eersteling van een een nieuw type betrof, veel strenger proeftochtvoorschriften gegeven dan gewoonlijk; ook namen de bouwmeesters nog verschillende proeven om gegevens te verkrijgen voor het ontwerpen van soortgelijke vaartuigen. Het schip moest de zes runs langs de gemeten mijl in $1^1/_2$ uur volbrengen, waarna de volgende $6^1/_2$ uur met volle kracht stoomende, gemiddeld 25 mijl vaart behaald moest worden. Het schip had, zooals in het contract geëischt werd, alle oorlogsvoorraad aan boord en bereikte 25.24 mijl, of $^1/_4$ mijl meer dan gevorderd was. De machines ontwikkelden 17500 I.P.K., het kolenverbruik, dat bij een bepaalde vaart onderzocht werd, moet binnen matige grenzen gebleven zijn, terwijl 1 ton brandstof het schip 11 mijlen (Engelsche) vooruit brengen kon. 5 schepen van dit type, op verschillende werven in aanbouw, zijn spoedig gereed.

(Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De voorloopige proeftochten met den kruiser „**Encounter**" zijn gestaakt moeten worden door voortdurende warmloopers in de machines en een defect aan de veiligheidskleppen.

(„Le Yacht").

Gedurende een snelheidsproef met torpedojager „**Dove**", brak S.B.'s buitenboordsstoel van de schroefas. De omringende huidplaten werden daardoor losgerukt, waardoor een groot lek in het schip kwam. („Le Yacht").

Voortstuwers. Aan eene lezing gehouden voor het Institute of Marine Engineers door W. J. HARDING, op 13 Maart 1905, ontleenen wij het volgende:

Het was vroeger gewoonte de schroeven voor torpedo- en

andere booten van gesmeed staal te maken, doch het is gebleken dat de vervanging daarvan door mangaanbronzen schroeven, die practisch dezelfde afmetingen hadden, eene vaartvermeerdering van ongeveer 2 mijl gaf. Een vaartuig dat met een stalen schroef met 384 omw. per min. $24^{3}/_{4}$ mijl liep, behaalde bij eenzelfden diepgang met dat aantal omw. 27 mijlen. Door proeven is verder aangetoond, dat, zoo enkel naar vermogen gevraagd wordt, een schroef kan worden aangebracht waarmede ongeveer 20 pCt. P.K. meer kan worden ontwikkeld dan met de gewone schroef. Staat vaart op den voorgrond dan moet een heel andere schroef genomen worden, terwijl een schroef die tusschen deze beide inligt, de beste uitkomst zal geven voor vaart en zuinig kolenverbruik. De minst ondergedompelde schroef gaf de beste uitkomsten betreffende vaart en kolenverbruik, bij tweelingschroeven was ook de onderlinge afstand van elkaar van invloed.

De volgende proeven werden o.a. genomen:

a. diameter schroef werd 4 pCt en het oppervlak 19 pCt vermeerderd, de spoed werd onveranderd gelaten; kolenverbruik verminderde 27 pCt.

b. spoed werd 6 pCt. verkleind, verder alles onveranderd gelaten, gaf $17^{3}/_{4}$ pCt kolenbesparing, 10 pCt minder I.P.K.

c. diameter 2 pCt vergroot, spoed 9 pCt verkleind, gaf $^{3}/_{4}$ mijl meer vaart en 40 pCt kolenbesparing.

Alle drie de gevallen werden vergeleken met dezelfde hooge vaart, die met de eerste schroef verkregen was.

Door Mr. Sharp werd gevraagd, wat nu beter was, de schroef diep onder water te laten werken of niet. — Hoewel hij begreep dat men de diepere indompeling niet moest verkrijgen door het achterschip te bezwaren, omdat daardoor een groot verschil in waterlijnen verkregen werd en daarmede dus geen verbetering te krijgen was, zoo was hij toch altijd van meening geweest, dat, hoe dieper de schroef onder water werkte, hoe beter.

Mr. A. Cooke zei ook een voorbeeld te weten van twee gelijke koopvaardijstoomers, waarvan het eene van een stalen en het andere van een bronzen voortstuwer was voorzien en waarbij met de bronzen schroef de beste uitkomsten verkregen werden.

(„Pract. Eng." Maart '05.)

Frankrijk.

De nieuwe gepantserde kruiser 1e klasse „Léon Gambetta", waarvan de proeftochten een jaar geleden uitgesteld werden, door de averij, die het schip verkregen had, toen het bij Brest met 19 mijlsvaart stoomende, een niet op de kaart aangegeven puntige rots van de Black Rock eilanden, aangeraakt had, is weêr ongelukkig geweest.

Bij het verlaten van de haven om de proeftochten te hervatten, werd eerst een der schroeven beschadigd, wat gevolgd

Proeftochten en Stoomwezen.

Natie.	Type schip.	Naam.	Waterverplaatsing.	Vaart.	I.P.K.	Aantal omw.	Kolenverbruik p. uur p. I.P.K.	Opmerkingen.
Duitschland	kruiser	München	3250	23.45	12388	143	0.873	(Zie M.-B. 10 Mei '05, blz. 70) met een schroef werkende, werd 18.75 mijl behaald.
	kustverd.	Aegir	4150	15.5	5522	143.4	0.818	(Zie M.-B. 25 Maart '05, bl. 752) 6-uurstocht, gebouwd K. W. te Kiel.
Engeland	pt. schip	New-Zealand	16600	18.6	18383	—	1.05	8-uurs tocht met geforc. trek in gevechtstoestand. NICLAUSSE-ket. (Humphrys en Tennant).
id.	pt. kruiser	Devonshire	11000	22.0	21000	—	—	Na herstelling van de gebreken, die zich bij den vorigen proeftocht hadden voorgedaan.
id.	id.	Carnarvon	10850	23.3	21489	142	—	8 uur volle kracht, gebouw bij WILLIAM BEARD MORE & Co. Ltd. GOVAN. N. B.
id.	Scout	Pathfinder	2540	25.48	—	—	—	
id.	pt. kruiser	Devonshire	10850	22.97	21475	140	0.81	8 uur volle kracht, gebouwd te Chattam, machines van de Thames Iron-works Co. (zie M.-B. 10 Mei '05).
id.	id.	Antrim	10850	23.23	21606	143	1.0	8 uur volle kracht, gebouwd bij JOHN BROWN & Co. Ltd. Clydebank, 1/5 cyl. 4/5 YARROW-ketels.
id.	tp. kruiser	Boyne	550	25.73	7000	—	—	Gebouwd bij Hawthorn Lesley & Co. te St. Peter. YARROW-ket., 4-uurs tocht.
id.	id.	Garry	570	26.5	—	—	—	Gebouwd bij YARROW & Co.
id.	id.	Gala	550	25.9	—	—	—	4 YARROW-ketels, gebouwd bij YARROW & Co.
Frankrijk	pt. kruiser	Leon Gambetta	12600	23.1 24	29008 30500	—	0.761	3-uurs tocht, maximum vermogen, 170 Kgr. kolen p. u. p. M². R. O. (M.-B. 1 Nov. '04, blz. 460).
Italië	pt. schip	Brin	13500	20	19000	118	—	28 BELLEVILLE-ketels met economisers.
Japan	pt. kruiser	Nisshin ex Moreno	7700	20.15	14896	106.5	0.72 (Nisshin en Kasuga)	8 cyl. ketels, vier double en 4 single ended, met geforc. trek. Ieder compartiment heeft eene afz. fan-machine, zoodat geen windleidingen door de W.D. schotten gaan. Gebouwd bij GIO ANSALDO, Sestri Ponente, Italië. (Nisshin en Kasuga)
	id.	Kasuga ex Rivadavia	7700	20.05	14944	108		
Zweden	gep. kustverd.	Manligheten	3650	16.8	7400	—	0.98	5-u. tocht, m. geforc. trek; hoogste vaart 17.08 mijl. Gebouwd op de Kockumts-werf te M[illegible] (Zie M.-B. 15 Jan. '05, blz. 58[illegible]).

werd door het over de geheele lengte scheuren van een der hulpcylinders. Het is nog onzeker hoeveel tijd met de reparatie gemoeid zal zijn.

Blijkens „Le Yacht" heeft het schip 12 April den proeftocht weer hervat. (Zie de proeftochtstaat).

(„Journal R. U. S. I.").

Aan boord van het pantserschip „Marseillaise" heeft het toestel van TEMPERLEY, dat geplaatst was, goed voldaan bij het aanvullen van den kolenvoorraad. („Le Yacht").

Italië.

Op grond van de tot dusverre opgedane ervaringen met turbineschepen in Amerika en Engeland, is het plan om zulke schepen aan te bouwen, opgegeven. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Gedurende de proeftochten van den torpedojager „Lampo", sprong, terwijl de stoomdruk 15 K.G. per cM^2 en de vaart 30 mijl was, een der pijpen van den middenketel, waardoor een stoker gedood werd en vijf andere brandwonden beliepen.

(„Le Yacht").

Japan.

Met het oog op de goede uitkomsten, die op de „Yadyama" „Nûtaka" en Tsushima", met de NICLAUSSE-ketels verkregen zijn, zullen ook de „Kashima" en „Katori" van dit type stoomvoortbrengers voorzien worden. („Le Yacht).

Aan boord van de nieuw gebouwde gepantserde kruisers „Nischin" en „Kasuga", zijn in de machinekamers, kleine, van de machines onafhankelijke luchtpompen geplaatst, die het luchtledig moeten onderhouden, als de machines gestopt zijn. Een daaraan verbonden bezwaar is, dat bij manoeuvreeren deze pompen telkens af- en aangezet moeten worden. [1])

(„Engineering").

1) RED.: Het is dan toch eenvoudiger om geheel van de hoofdwerktuigen onafhankelijke luchtpompen te nemen.

Onderzeesche booten.

Amerika.

De onderzeesche boot „Simon Lake X", in Newport News in October 1904 te water gelaten, is een groote vooruitgang in vergelijking met hare voorgangster. Zij is van dezelfde klasse als de „Protector", heeft een waterverplaatsing van 160 ton, twee gasoline motoren van 125 I.P.K. en 2 electrische motoren van 75 P.K. Haar snelheid is aan de oppervlakte 9 mijl. Zij heeft twee schroeven en is gewapend met 5 45 cM. torpedo's.

(„Journal R. U. S. I."),

Engeland.

De op de nieuwe begrooting aangevraagde onderzeesche booten zullen een nieuw type C vormen, dat ten opzichte van het B-type meerdere verbeteringen zal hebben.

De booten van het B-type kunnen niet meer, zooals die van het A- („Holland") type, als proefbooten worden aangemerkt. Het A-type zal slechts voor kustverdedigingsdoeleinden gebruikt worden, terwijl de B-booten met hunne werkingsspheer van 500 mijlen, desnoods tot op 100 mijlen van hunne basis kunnen worden weggezonden. („Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Een geheel nieuw soort verdedigingswijze zal voor de haven van Dover in oorlogstijd worden toegepast. In elk van de hoofden der pieren zijn verscheidene groote kluisgaten ingebouwd en in de pieren zijn in kamers machines geplaatst, om sterke stalen trossen, passeerende door de kluisgaten, stijf over den ingang van de haven te spannen.

Op deze wijze zullen vijandelijke onderzeesche booten en torpedobooten uit de haven worden geweerd.

(„Army and Navy Journal").

Bij VICKERS, SONS and MAXIM zijn de twee laatste onderzeesche booten A-klasse te water gelaten. Ook worden daar 10 booten der B.klasse vervaardigd.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De onderzeesche boot A. 8 is hedenmorgen vergaan bij de pier van Plymouth met man en muis. Veertien personen kwamen om.

De admiraliteit meldt, dat de onderzeesche boot te gronde is gegaan bij het houden van oefeningen buitengaats van Breakwater. Er waren 18 man aan boord, waarvan er vier zijn gered.

(„Alg. Handelsblad").

Frankrijk.

De onderzeesche booten „Truite", „Alose", „Bonite" en „Esturgeon" (type „Naïade), zijn overgebracht naar het station voor onderzeesche booten te Missiessy.

De „Gustave-Zédé" heeft een aanvaring gehad met het visschersvaartuig „Jeanne Eugène", zonder ernstige gevolgen.

(„Le Yacht").

Italië.

De onderzeesche boot „Delfino" heeft een weerstandsproef op 5 Meter diepte ondergaan en een proefvaart volbracht van 3 uur met 6 mijlsvaart onder water. („Marine-Rundschau").

Rusland.

In Sebastopol worden door Amerikaansche bouwmeesters

en arbeiders 8 onderzeesche booten gebouwd, die in 4 maanden gereed moeten zijn. Op 't oogenblik zijn waarschijnlijk 25 o.z. booten gedeeltelijk gereed, gedeeltelijk nog in aanbouw. Zij zullen weder uit elkander genomen worden en per trein naar Oost-Azië worden gezonden. („Marine-Rundschau").

Personeel.

Amerika.

Het „Bureau of Navigation" heeft een statistiek gepubliceerd betreffende de deserties, waaruit blijkt, dat van de eigenlijke matrozen er betrekkelijk weinig deserteeren, en de meeste deserties voorkomen bij kolentremmers en 't koks- en hofmeesterspersoneel, welke laatste geen Amerikanen behoeven te zijn.

		Sterkte per jaar.	Aantal deserteurs.	%.
Matrozenpersoneel.	onderofficieren . .	3334	66	1.98
	matrozen 1e kl. .	2409	135	6.43
	matrozen	3411	315	9.23
	recruten	6597	672	10.18
Handwerkslieden.	onderoffic. en mind.	1637	88	5.40
Machinekamer- en stokerspersoneel.	onderofficieren . .	2755	130	4.72
	geoefende stokers.	1374	102	8.08
	stokers.	1577	301	19.08
	tremmers	2567	865	23.67
Koks- en hofmeesterspersoneel		1564	362	23.15

Gemiddeld wordt het aantal op 10.7 % berekend.

(„Marine-Rundschau").

Engeland.

De „Britannia", opleidingsschip voor adelborsten, wordt in Juli buiten dienst gesteld; in haar plaats komen de instituten voor de marine te Osborne en te Dartmouth. In 't najaar wordt de tegenwoordige commandant van het instituut te Dartmouth benoemd tot inspecteur van het maritiem onderwijs.

De admiraliteit heeft besloten, te beginnen met 1907, drie leerlingen, behoorende tot de eersten van hun klas van de opleiding voor de officieren van de koopvaardij, te plaatsen op de school te Dartmouth.

De nieuwe opleiding wordt van verschillende zijden, o. a. door den bekenden admiraal FITZGERALD, zeer gecritiseerd, vooral wat betreft het beoordeelen van de geschiktheid voor den zeedienst van kinderen van 12 à 13 jaar, door vlagofficieren.

(„Le Yacht").

Teneinde officieren van de marine meer op de hoogte te doen komen van het leger en omgekeerd, zijn eenige officieren

van de marine gedetacheerd bij de stafschool en twee officieren van het leger bij de Marine-Akademie. (Royal Naval College te Greenwich).
(„Intern. Revue ü. d. G. A. u F.").

De admiraliteit zal in den vervolge zorgen voor den torpedodienst (marinedienst) in de havens; om te beginnen zullen in de oorlogshavens deze diensten van de landmacht worden overgenomen.
(„Intern. Revue ü. d. G. A. u F.").

De opleiding der adelborsten wordt weer gewijzigd. Na de eerste opleiding aan het Instituut (College) te Osborne, krijgen de adelborsten een jaar opleiding op schoolschepen met „Bermuda" als station. Het laatste gedeelte van de opleiding krijgt men òf op het „Naval College" te Dartmouth òf op het „Engineering College" te Keyham. De scheiding tusschen zee-officieren en officieren-machinist heeft dus reeds plaats voor het einde van de vierjarige opleiding.
(„Marine-Rundschau").

Volgens een parlementsbericht heeft de nieuwe wijze van keuze en onderzoek van de aspirant-adelborsten zeer goede resultaten gehad.
(„Marine-Rundschau").

Noorwegen.

De Marinekrijgsschool heeft een ander leerplan gekregen. De laagste afdeeling (adelborsten) heeft in den vervolge drie klassen, ieder met een winter- en zomercursus, de hoogste afdeeling (adelborsten 1e klasse) twee klassen, met een wintercursus. De oefeningen aan boord hebben alleen 's zomers plaats en wel gedurende 4½ maand aan boord van een varend schip. De adelborsten 1e kl., die na het eindexamen uit de laagste afdeeling in de hoogste overgaan, maken, behalve de bovengenoemde wintercursussen, 12 maanden practischen zomerdienst mee, waarvan minstens 8 maanden aan boord; eerst daarna krijgen zij een vaste aanstelling in het officierskorps.

Leerlingen, die niet in de hoogste afdeeling komen, zijn 6 maanden na hun aanstelling tot adelborst 1e klasse (sekondlöitnante) dienstplichtige officieren (wehrpflichtige). De diensttijd, welke voor de laatsten voor een definitieve benoeming noodig is, bedraagt 3½ jaar. Jaarlijks zullen voorloopig tien, later 8 adelborsten aangesteld worden. Hiervan gaan er vier over naar de hoogste klasse. De nieuwe opleiding zal ook gelden voor de in het najaar van 1904 aangestelde adelborsten.
(„Marine-Rundschau").

Diversen.

Nederland.

De heer P. Smit Jr., scheepsbouwmeester en machinefabrikant te Rotterdam, heeft patent gekregen op een waterpijpketel van het Yarrow-type. Daarbij zijn echter de water-

houders weggelaten en in plaats van waterpijpen komen uit de stoomhouders twee bundels FIELD-pijpen. Het vuur is door een muur van vuurvaste steenen tot aan den stoomhouder in twee deelen verdeeld. In het voorste gedeelte is het rooster voor de brandstof aangebracht, de vlammen en heete gassen gaan daarvan naar het achtergedeelte en ontwijken naar den schoorsteen, door ter weerszijden achter het vuur, buiten om den ketel aangebrachte kanalen.

(„Zeitschrift des Vereines Deutscher Ing.)".

Door den heer E. H. J. SAVENYE werd op den 21sten Februari j.l. in de jaarvergadering van de vereeniging van werktuigkundigen ter koopvaardij te Rotterdam een zeer belangrijke lezing gehouden over de methode „HARMET", om staal samen te persen.

Met tal van duidelijke afbeeldingen werd aangetoond hoe in het gegoten staal gedurende het stollingsproces de holten, door de Duitschers „Lunker" genoemd, ontstaan en ook gaf de spreker een heldere verklaring van het „Saigern" (de afscheiding van koolstof, phosphorus en zwavel, van het gesmolten metaal gedurende het hard worden, waardoor deze zich naar de het langst vloeibare gedeelte van de massa begeven). Door de Saigerung, verschilt de sterkte in de verschillende gedeelten van een ingot soms 10 en meer K.G.; met eenige voorbeelden van gebroken assen werd dit toegelicht.

Op de wereldtentoonstelling te Parijs in 1900 kwam de hoofdingenieur van de Aceries de St. Etienne, HARMET, met staal voor den dag, dat met zijn geniaal uitgedachte hydraulische pers samengeperst was. In deze pers, vervaardigd door de firma BREUER EN SCHUMACHER te Kalk, feitelijk eene verbetering van de reeds lang toegepaste pers van den Engelschen ingenieur WITHWORTH, wordt de coquille nu in plaats van in een cylindervormigen in een kegelvormigen gietvorm samengeperst. Het staal blijft gedurende den tijd van het stollen voortdurend onder druk, den duur daarvan is afhankelijk van de grootte van het blok en is voor een blok van 15000 K.G. ongeveer vijf uren. Voor deze methode, reeds door enkele Engelsche staalfabrikanten overgenomen, is het patent genomen door „Act. Ges. Oberbilker Stahlwerk Dusseldorf-Oberbilk. Daardoor ontstaat een volkomen gelijkmatigheid van structuur en chemische samenstelling; van een zoogenaamden slechten kop is geen sprake en daardoor is het mogelijk staal te leveren, dat voor de vervaardiging van assen en andere voorname machinedeelen de meest mogelijke zekerheid geeft.

Het ware te wenschen, dat de gedrukte, met tal van duidelijke figuren voorziene lezing, ook voor niet-leden van bovengenoemde vereeniging verkrijgbaar werd gesteld.

(Zie ook „Marineblad" 15 Juni '04, blz. 140).

W. F. v. D. W.

Onlangs werd door de firma WIJNMALEN EN HAUSMANN te Rotterdam, eenige importeurs van Thermit, weder de aandacht

Trade bijgewoond. Door een eenvoudig verdraaien van een handel op de commandobrug, werden in 15 seconden niet minder dan 25 deuren, nabij of onder de waterlijn gelijktijdig, met voldoende kracht om hindernissen, zooals steenkolen, enz., die het sluiten kunnen belemmeren, uit den weg te ruimen, gesloten. Het geheele benedengedeelte van het schip is dan verdeeld in een aantal waterdichte afdeelingen, welke het onzinkbaar maken. De deuren werden onder verschillende omstandigheden gesloten en ook werd aanschouwelijk voorgesteld, hoe iemand, die opgesloten was, door eene eenvoudige handbeweging aan de deuren kon ontsnappen. („The Practical Engineer").

De nieuwe turbinestoomer „Virginia", gebouwd bij Messrs. A. STEPHEN and SONS, Glasgow, voor de Allan-lijn, behaalde op den proeftocht, 30 Maart j.l. een vaart van $19^3/_4$ mijl, (het getij mede). De contractvaart was 17 mijl.

(„The Practical Engineer")

De nieuwe turbinestoomer, voor den dienst tusschen Dover en Ostende, werd 30 Maart j.l., in tegenwoordigheid van prins en prinses ALBERT van België, op de Cockerillwerf, HOBOKEN, te water gelaten. Het schip, dat gedoopt is „de Princes Elizabeth", zal de snelste (23 mijl) en grootste stoomer voor den kanaaldienst zijn. („The Practical Engineer").

De turbinestoomer „Victorian" van de Allan-lijn, maakte de overtocht naar Halifax in 7 dagen, 22 uren, 50 min. Het schip voldeed geheel aan de verwachtingen. Hoogste vaart op de reis was $16^1/_2$ mijl, gemiddelde vaart ruim 13 mijl, (proeftochtsnelheid ruim 19 mijl). De turbines werkten zacht, gaven niet de minste moeite, doch de ketels kookten op, waardoor het vermogen verminderd werd. Door het slechte weer en ter vermijding van de ijsbergen, moest de „Victorian" een omweg van 300 mijlen maken. Het schip stuurde uitmuntend en eenstemmig verklaarde men, dat er geen trillen bestond. De verwachting is, dat met mooi weer een gemiddelde vaart van 18 mijl behouden zal kunnen worden.

(„The Practical Engineer").

De Britsche Admiraliteit schijnt in 't bezit te zijn van eene uitvinding, waarbij draadlooze telegraphie in toepassing wordt gebracht bij de onderzeesche vaart.

(„Army and Navy Journal").

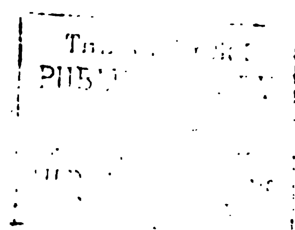
Oostenrijk.

Pantserkruiser „Keizerin en Koningin Maria Theresia" liep, door een gebrek aan de stuurinrichting, op een bank bij Citta Nova, doch werd na eenige uren door Zr. Ms. „Habsburg" weder vlot gemaakt. („Marine-Rundschau").

UB.

Proces-verbaal, op Zaterdag 8 Juli 1905,

Zeil-nummer.	Namen	Baan afgelegd.		VOLGORDE.
		Werkelijke tijd.	Na aftrek tijd-vergoeding.	
		u. m. s.	u. m. s.	



Engeland.

Hoe meer zelfstandigheid, hoe beter werk. Het bewijs voor deze stelling ligt in het feit, dat op de particuliere werven geheel zelfstandig ontworpen en gebouwde schepen, zooals „Triumph" en „Swiftsure", en eveneens de „Nishin" en „Kasuga", zooals algemeen bekend is, de hoogste vaart bij gegeven waterverplaatsing hadden.

Sir William White, die eerst zelfstandig chef-constructeur bij Armstrong en later minder zelfstandig chef-constructeur der Engelsche marine was, en dus wel als deskundige gelden kan, heeft bij het neerleggen van zijn ambt onomwonden toegegeven, dat uit de Engelsche schepen meer gehaald had kunnen worden, wanneer niet zoovelen zich met zijn werk bemoeid hadden. (Zie „Marineblad" 25 Maart 1905, blz. 728). („Schiffbau").

Turbineschepen. Volgens „Reciprocating Engineer", is de vrees, dat turbineschepen tengevolge van den kleinen diameter en fijnen spoed der schroeven, in stormweer met stampend en slingerend schip, niet vooruit zouden komen, geheel ongegrond gebleken. Op 15 Maart j.l. kwam de „Queen", die gedurende het hevigst van den storm den overtocht van Dover naar Calais maakte, slechts 15 minuten te laat aan, terwijl andere schepen met gewone machines daarbij 60 min. verloren. In gewone omstandigheden heeft dit schip 20 min. minder noodig voor den overtocht dan andere schepen. Ook de „Princess Maud" maakte haar overtocht in het felst van den storm en had weinige minuten meer dan haar regelmatigen tijd noodig.

Eindelijk werden de proeftochten met het van turbines voorziene stoomschip van de Allan-lijn „Victorian" in een hevigen storm gemaakt en het verschil in vaart bij voor en tegen den wind stoomen was slechts weinig.

(„Engineering").

De directeur van een der grootste staalfabrieken te Sheffield heeft verklaard, dat er weldra een algeheele verandering in de staal-industrie zal plaats hebben. Een in Engeland gedane uitvinding zal ongetwijfeld den Engelschen staalfabrikanten een voorsprong geven boven alle andere, zoodat Engeland weldra, evenals vroeger, de eerste plaats in de staal-industrie zal innemen.

(„Avondpost").

Het aanbrengen van schroefbladen in zee. Aan boord van het stoomschip „Metoppo", op zijn eerste reis van Londen naar Kaapstad, zijn op zee in een storm twee nieuwe schroefbladen aangebracht. Het schip, dat twee schroefbladen had verloren, dreef vrijwel onbestuurbaar rond. Achthonderd ton lading werden van het achterschip naar het voorschip gebracht om het achterschip te doen rijzen, waardoor het voorschip echter gevaarlijk diep in het water dook. Een steigering werd achter het schip gemaakt, waarop bij afwisseling zes man, die aan boord be-

vestigde lijnen om hun middel hadden, werkten. Na zes dagen inspannenden arbeid was men er in geslaagd de nieuwe schroefbladen te bevestigen. („Scheepvaart").

Marinebegrootingen. - Buitenland.

Frankrijk.

Het totale bedrag bereikt het getal van f 159.034.406, zijnde een f 2.620.088 meer dan het bedrag voor 1904.

De voornaamste posten, welke verhoogd werden, zijn uitrusting met f 1.000.000, constructie en reparatiën met f 995.000 en artillerie met f 487.316.

Voor onderzeesche vaartuigen wordt speciaal in het voorloopig verslag gewezen op de noodzakelijkheid van uitbreiding van hun getal. In 1896 werd voor deze post f 38.939 gevraagd, in 1900 reeds f 810.890 en nu in 1905 f 5.265.040. Onder mededeeling, dat in den laatsten tijd langzaam en duur gewerkt is en de aanbouw der onderhanden slagschepen nog 34 millioen gulden eischt, wordt meerdere aanvraag van f 1.000.000 voor aanbouw toegelicht. De vloot van het programma van 1900 moet einde 1906 gereed zijn, maar wordt gerekend op 1908 en schat men, dat voor de zes slagschepen en vijf gepantserde kruisers 18 millioen gulden boven de begrooting gegaan zal moeten worden.

Het plan bestaat bij de begrooting van 1906 over te leggen een generaal plan van afbouw, een lijst van op stapel te zetten schepen en de jaarlijks te besteden uitgaven voor de nieuwe constructies. („La Marine française").

Zweden.

Sedert lang hield zich de Zweedsche pers bezig aan te dringen op uitbreiding der vloot en is de eerste stap in die richting gedaan bij de thans besproken begrooting.

Het plan van aanbouw omvat twee torpedojagers, type „Mode", een pantserkruiser, type „Jylgia", drie groote kustverdedigingsvaartuigen ter verdediging van Karlskrona en de verandering der pantserschepen „Loke", „Hildur". „Björn" en „Gerda."

De torpedojagers zullen voor eersten termiju 2.424.000 kronen noodig hebben en de pantserkruiser 2.236.000 kronen. De kruiser zal totaal 7.000.000 kronen eischen. Alle opmerkzaamheid wordt gewijd aan de uitbreiding der torpedovloot, besloten is ook eene torpedowerf te bouwen te Karlskrona, doch wat betreft de onderzeesche vaartuigen is het marinebestuur van zins eerst met de nieuwe boot „Hajen" proeven te nemen op de eigenaardige kust van Zweden, vóórdat de bouw van meerdere vaartuigen besproken zal worden.

(„Intern. Revue ü. d. G. A. u. F").

AANKONDIGINGEN.

Nieuw uitgegeven beschrijvingen, zeekaarten enz.

Ned. Krt. n°.	55.	Zuidoostkust Celebes (Zuidblad).
„ „ n°.	132.	Oostkust Borneo. Berouw-rivier tot de Nederlandsche—Engelsche grens.
„ „ n°.	54.	Zuidoostkust Celebes (Noordblad).

Nieuw uitgegeven aanvullingsbladen, bepalingen enz.

Nieuw Hoofdstuk	XVII,	deel I.	Bemanningslijsten.
„ „	III,	„ II.	Instructie voor Directeuren en Commandanten.
„ „	IV*a*,	„ II.	Oorlog, oorlogsgevaar en staat van beleg.
Aanv. n°. 2, hoofdstuk	IV*b*,	deel I.	Regeling van het personeel Stokers voor B.D.
„ n°. 4, „	VI*b*,	„ I.	Bepal. opl. Kanonniers enz.
„ n°. 1, „	VII*a*,	„ I.	Uniformen enz. Mariniers.
„ n°. 3, „	VIII,	„ I.	Bepal. bevordering enz.
„ n°. 7, „	XII,	„ I.	Onderscheidingsteekenen enz.
„ n°. 2, „	IV,	„ II.	Instructie C. O.
„ n°. 6, „	VIII,	„ II.	Regl. Korp. Mariniers.
„ n°. 3, „	X,	„ II.	Briefwisseling,
„ n°. 1, „	X,	„ III.	Regl. aanneming enz.
„ n°. 9 + errata, hoofdstuk	XI,	deel III.	Justitieele Voorschr.

Nieuw uitgegeven circulaires voor de Zeemacht.

Circ. n°. 337. Kabinet n°. 53. 1 Mei 1905.	Circulaires voor de Zeemacht. (Opgave van vervallen circulaires, en van die, welke op 1 April 1905 nog van kracht zijn.)
Circ. n°. 338. S. B. n°. 21, 17 Mei 1905.	Rechtskundlge opleiding voor officieren.

Verschenen is een nieuwe Index.

BOEKAANKONDIGING.

Ontvangen werd de April-aflevering „Neptunus", orgaan van den Bond van Nederlandsche Stuurlieden ter Koopvaardij.

Behalve door vermelding van het behandelde in de verschillende huishoudelijke vergaderingen, heeft het bestuur (de redactie), door het publiceeren van correspondentie's en door het bestuur gemaakte aanteekeningen op ingekomen stukken vergund, een blik te slaan op stemmingen en stroomingen in den bond en het door den bond als lichaam ingenomen standpunt.

Wij bevelen het tijdschrift ter lezing aan en spreken den wensch uit, dat alle stuurlieden het nut van den bond mogen inzien en door lid te worden zijn bloei zullen bevorderen.

Het standpunt door den bond ingenomen omtrent het nieuwe

roer-commando juichen wij ten zeerste toe. Waar nu toch sedert 1 April de loodsen en de reserve-officieren het nieuwe commando (l.g. tijdens hunnen oefeningstijd) moeten bezigen is elk vasthouden aan het oude commando, elk streven naar eene oplossing omtrent al of niet gebruiken, nadeelig. Hoe men ook over het nieuwe commando moge denken, of men het voorbarig of onlogisch vindt, 't gebruik van verschilllende commando's of commando's van tweeërlei beteekenis zaait verwarring en daar de marine en de loodsen het nieuwe commando gebruiken, is het te wenschen dat de Directiën der Nederlandsche Reederijen imperatief het nieuwe roercommando zullen voorschrijven.

Tuberculose en Zenuwziekten bij de Marine, door E. C. Lorentz, officier van gezondheid 1e kl. Hr. Ms. Zeemacht.

Van bovenstaand opstel, verschenen in „Het Militair Geneeskundig Tijdschrift" Mei 1905 ontvingen wij een afdruk. Waar in de laatste jaren alom de strijd tegen de tuberculose krachtig wordt aangebonden en ook de zenuwziekten door hare toename in onzen tijd meer en meer belangstelling wekken, kan de vraag, hoe zich deze kwalen ten opzichte van het Marine-personeel gedragen, zeker van actueel belang genoemd worden.

De schrijver komt in zijn alleszins lezenswaardige studie, die loopt over de laatste 15 jaar, tot de conclusies, dat in de Marine tuberculose noch bijzonder veelvuldig, noch bijzonder zeldzaam voorkomt. De frequentie in de laatste jaren schijnt af te nemen.

De gunstige invloed van de zeelucht en van een goede hygiène zijn niet opgewassen tegen de ongunstige invloeden aan het zeemansberoep eigen.

Zenuwziekten komen in toenemende mate bij de zeemacht voor, vooral in die betrekkingen, waarin bijzonder hooge eischen aan physiek en moreel gesteld moeten worden.

Korte Beschrijving van de Hoofd- en Hulpwerktuigen aan boord Hr. Ms. Oorlogsschepen en Leiddraad voor hunne Behandeling. C. de Boer Jr. Helder 1905.

Korte Beschrijving van de Stoomketels aan boord Hr. Ms. Oorlogsschepen en Leiddraad voor hunne Behandeling. C. de Boer Jr. Helder 1905.

Deze beide boekjes zijn hoofdzakelijk ten behoeve van het onderricht aan de stokers der Koninklijke Marine samengesteld en uitgegeven door de zorg van het Departement van Marine.

De boekjes zijn in den handel voor 30 ct. per deeltje.

MEDEDEELINGEN VANWEGE HET DEPARTEMENT VAN MARINE.

Mutatiën gedurende de maand April 1905.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
adm. 2e kl.	M. C. Jautze	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief.	18 Mrt. 29 April.
mach. 2e „	G. P. W. v. d. Klugt	opleid. adsp.-mach. .	id.	12 Mei.
id.	A. H. de Bats . . .	ged. bij id.	off.-instructeur opl. adsp.-mach.	„
t. z. 2e kl.	H. W. Verkerk . .	eerv. ontslag.	gepensionneerd	1 April.
mach. 2e „	G. P. F. Munnik . .	non-actief . . .	conserv. W/o.	10 „
gez. 1e kl.	J. G. Detmers . . .	non-actief . . .	Van Galen. . .	8 „
t. z. 2e kl.	M. J. Verloop. . . .	id.	id.	2 Mei.
id.	F. J. Witteveen. .	Van Galen (algemeene dienst)	Van Galen (opleiding)	15 April.
id.	G. Dumbar	Oost-Indië. . .	1°. met verlof 2°. non-actief	25 Mrt. 6 Mei.
bij-nacht	J.H.L.J. bar. Sweerts de Landas Wijborgh	id.	met verlof . .	25 Mrt.
lt. marin.	J. J. C. de Kock . .	Wachts. W/o.	Neptunus . . .	15 April.
t. z. 2e kl.	C. D. Julius	id.	Zeehond	„
id.	E. M. J. Chevalier.	Van Galen . .	non-actief . . .	„
id.	F. C. Brust	id.	Nautilus	„
id.	J. A. Wichers Hoeth	id.	id.	„
id.	F. Verschoor van Nisse	id.	id.	„
id.	J.C. Brandt Corstius	Wachts. A/d. .	id.	„
id.	H. J. Pek.	Zeehond. .	V. Galen (opleiding)	„
id.	A. Seret	off. van politie Kon. Instituut	Van Galen (alg. dienst)	„
id.	J. J. Heilbron . . .	gymnastiekcursus Amsterdam	Van Galen (opleiding)	„
id.	F. J. Houwert . . .	gymnastiekcursus Amsterdam	Wachtschip Amsterdam	„
id.	J. F. Osten	gymnastiekcursus Amsterdam	off. v. pol. Kon. Instituut	„
id.	Jhr. J. C. A. van der Wijck	gymnastiekcursus Amsterdam	Wachtschip W/o.	„
lt. marin.	H. F. Clarkson . . .	gymnastiekcursus Amsterdam	2e afd. korps	„
id.	C. J. O. Dorren . . .	2e afd. korps . . .	3e afd. korps	„

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	M
Vice-admiraal.	W. J. Derx	Direct. en Commt. d. Marine te Amsterd. . .	eerv. onth. en op non-activiteit gesteld.	10
Kapt. ter zee.	I. van den Bosch .	hoofd v/h. vak v. uitr. 's Rijkswerf te A/d. .	tijdel. belast met de betrekk. v. Direct. en Commandant der Marine te A/d.	
1e luit. marin.	P. S. Groen.		bevorderd tot kapitein.	16
Kapt.-luit. t. z.	F. J. Stam	Oost-Indië. . .	1°. met verlof 2°. non-actief	10 13
Off. v. gez. 1e kl.	J. G. Detmers . . .	hosp. Helvoet.	non-actief . . .	15
id.	Dr. F. W. Wissel . .	id.	Nautilus	
id.	P. J. Vastenou. . .	Van Galen . .	hosp. Helvoet.	
Adelborst 1e kl.	G. J. F. Bakker . . .	W/s. Asterd. .	ged. Evertsen.	5
Luit. t. z. 2e „	J. Bosma	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. W/s. W/o.	25 6
id. 1e „	K. J. Karseboom. .	Directie A/d. .	commt. Pollux	26
Off. v. gez. 2e kl.	A. G. Theunisse. . .	hospitaal W/o.	Pollux	
Luit. t. z. 2e „	R. L. Dijkhuis . . .	Nautilus	non-actief . . .	2
id. 1e „	A. J. Gooszen . . .	Off.-instruct. b/h. Kon. Instit.	1e off. Nautilus	
id.	J. J. Oudemans . .	tijdel. gepl. b/h. Kon. Instit.	off.-instruct. b/h. Kon. Instit.	
id. 2e „	H. C. Steffelaar . .		eerv. ontsl. en op pensioen gest.	16
id. 1e „	S. F. Nolst Trénité .	Direct. Helvoet. .	commt. Udur (rol Van Galen)	1
id. 2e „	A. D. Muller	Bellona.	Neptunus . . .	
Sch.-bij-nacht .	W. G. van Nes . . .	Direct. Commt. Helvoet. .	eerv. onth. . . bevord. tot Vice-admiraal . . eerv. ontslag. en gepens.	
Kapt. ter zee.	W. Römer.		1°. bevord. tot Schout-bij-nacht. 2°. non-actief . . . Direct. en Commt. te Helvoet	
Kapt.-luit. t. z.	R. O. J. Verschoor .		bevorderd tot kapt. ter zee . . .	
Luit. t. z. 1e kl.	A. Flaes.		id. „ kapt.-luit. t. z. .	
id.	H. A. Schoonhoven.		id. „ id.	
id. 2e „	G. Hoogenraad. . .		id. „ luit. t. z. 1e kl.	
id.	J. J. H. Commijs .		id. „ id.	
id.	K. F. Sluijs		id. „ id.	
id.	B. Schreuders . . .		id. „ id.	
id.	J. D. Albarda . . .		id. „ id.	
id.	S. de Ranitz		id. „ id.	
Off. v. gez. 1e kl.	IJ. Postma		gepensionneerd	16
id.	J. de Blécourt		id.	
id. 2e „	J. de Hoop		bevorderd tot off. v. gez. 1e kl.	
id.	M. van Willigen .		id. „ id.	

Mutatiën in Oost-Indië in de maanden Februari en Maart.

1	Febr.	Luit. t. z. 1e kl.	W. H. von Leschen	Koning d. Nederlanden.
	„	id.	A. J. Breda Kleijnenberg .	id.
	„	id.	J. L. von Leschen	id.
	„	id. 2e „	J. J. v. Konijnenburg . .	id.
	„	id.	M. H. de Beaufort	id.
5	„	id.	G. W. R. Rutten	Eerv. ontsl. verl., wordt 2e luit. art. O.-I. leger.
6	„	id. 1e „	J. P. Guépin	Depart. der Marine.
12 20	„ „	id. 2e „	B. Schreuders	Depart. der Marine. Utrecht.
13	„	id. 1e „	W. F. v. Erp Taalman Kip	Gelderland.
	„	id. 2e „	J. Voogd	Koning der Nederlanden.
	„	id.	A. Quispel	Koningin Regentes.
	„	Off.v.gez. 2e „	Dr. J. B. v. Leent	Noordbrabant.
	„	Off.v.adm.2e „	M. Jautze.	gerepatrieerd.
14	„	Luit. t. z. 2e „	R. P. C. Spengler.	Ceram.
	„	Adj.-adm.	P. J. Dikkers	Koning der Nederlanden.
15 24	„ „	Luit. t. z. 1e kl.	F. Bauduin.	Koningin Regentes. 1e officier.
15 19	„ „	id. 2e „	G. R. J. Haenties Dekker.	Koningin Regentes. Gelderland.
15	„	id.	A. C. v. d. Dussen	Borneo.
	„	id.	A. Seret Az.	Flores.
	„	Off.v.gez. 2e kl.	L. Backer Overbeek . . .	Koning der Nederlanden.
	„	Off.v.adm.2e „	J. R. J. de Raadt.	id.
16	„	Luit. t. z. 2e „	M. J. Verloop	gerepatrieerd.
	„	Off.-mach. 2e „	A. Aarsen	N.-brabant (bevorderd).
19	„	Sch.-bij-nacht	J. G. Snethlage	Koningin Regentes.
	„	Luit. t. z. 2e kl.	E. R. Schultz	id.
	„	id.	J. C. Tollenaar	Koning der Nederlanden.
	„	Off.v.gez. 1e kl.	W. A. de Looze.	Mataram.
	„	Luit. t. z. 2e „	J. C. v. Iterson	Koningin Regentes.
	„	id. 1e „	J. Wolterbeek Muller. .	Hertog Hendrik.
24	„	Kapt. ter zee	J. H. L. J. baron Sweerts de Landas Wijborgh . .	bevord. t. Sch.-bij-nacht. Depart. der Marine.
24 27	„ „	Kapt.-luit. t. z.	F. J. Stam.	onth. bev. wordt 1e off. onth. 1e officier.
24	„	Luit. t. z. 2e kl.	K. F. Sluijs	Koningin Regentes.
	„	Kapt. ter zee	A. L. v. d. Moolen	Gelderland.
	„	Adelborst 1e kl.	F. H. van Leeuwen. . . .	Koningin Regentes.
	„	id.	J. C. M. Warnsinck . . .	id.
	„	Kapt.-luit. t. z.	S. Woldringh	K. Regentes, commt.
	„	Luit. t. z. 2e kl.	A. W. Boeke.	Koningin Regentes.
27	„	id. 1e „	R. J. Castendijk.	tijdel. 1e off. Gelderland.
28	„	Off.v.gez. 1e kl.	W. J. Dijkstra.	gerepatrieerd.
1	Mrt.	Luit. t. z. 2e „	A. M. Kan	Mataram.

9	Febr.	Off. v. adm. 2e kl.	O. J. Grullemans	Koning der Nederlande
1	Mrt.	Luit. t. z. 2e „	W. J. Smit.	id.
2	„	Sch.-bij-nacht.	J. H. L. J. baron Sweerts de Landas Wijborgh. . .	gerepatrieerd.
	„	Kapt.-luit. t. z.	F. J. Stam.	id.
	„	Luit. t. z. 2e kl.	N. Maats	Koning der Nederlande
	„	id.	J. Bosma.	gerepatrieerd.
	„	id.	G. Dumbar	id.
3	„	id.	A. F. L. Gregory	Koning der Nederlande
	„	Off. v. gez. 1e kl.	H. G. J. van Doesburgh . .	id.
4	„	Luit. t. z. 2e „	R. H. Wijmans	Van Doorn.
5	„	Off. v. adm. 2e „	J. R. J. de Raadt	Assahan.
9	„	Off. v. gez. 1e „	A. W. Pulle	Depart. der Marine.
11	„	Luit. t. z. 1e „	O. van Lennep	Koning der Nederland
	„	id.	A. C. Dunlop	Holland. op dato in O aangek.
	„	id.	M. H. E. Sachse	Sumbawa.
	„	Off. v. gez. 2e kl.	L. H. Breedveld.	Utrecht.
13	„	Off. v. adm. 2e „	Mr. B. M. Taverne	Depart. der Marine.
14	„	id.	O. J. Grullemans	gerepatrieerd.
16	„	Luit. t. z. 2e „	G. C. M. Kolff.	Zeeland.
21	„	id.	E. G. Wesselink.	Utrecht.
22	„	id. 1e „	F. Smit.	gerepatrieerd.
25	„	id.	A. A. Flaes	Gelderland.
	„	id.	M. H. E. Sachse	Sumbawa. belast met het beve
28	„	id. 2e „	N. Maats	Mataram.
29	„	id.	F. C. bar. v. Aerssen Beijeren van Voshol.	Ceram. op dato in O.-I. aang
30	„	Dir. off. van gez. 2e kl.	Dr. C. J. de Bruijn Kops. .	gerepatrieerd.
	„	Luit. t. z. 2e „	A. M. Kan	Koning der Nederland

INHOUD:

10e Jaargang 1905—1906. Derde Aflevering. — 10 Augustus 1905.

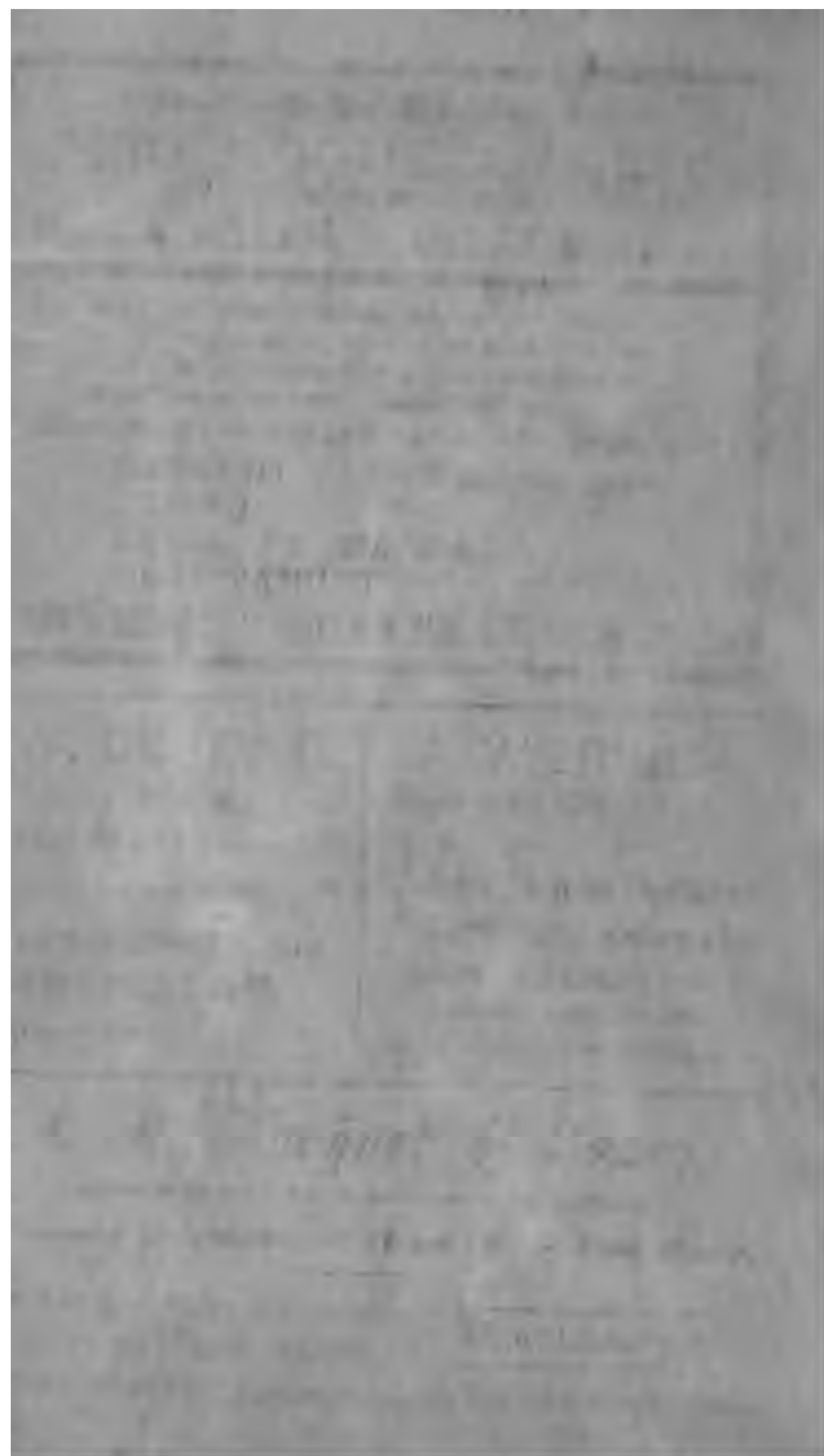
MARINEBLAD.

BIJBLAD OP DE VERSLAGEN DER MARINE-VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN:

W. B. K. BOOM, W. F. VAN DER WAARDEN,
H. ZEEMAN, J. D. ALBARDA, Jhr. G. L. SCHORER, K. A. TELDERS,
H. J. ALBARDA *(secretaris)*.

DEN HELDER.
C. DE BOER Jr.



3

THEORETISCHE BESCHOUWINGEN

OVER VERSCHILLENDE BEHANDELINGEN VAN DEN STOOM IN EEN WARMTE-WERKTUIG, IN HET BIJZONDER EEN TURBINE.

De warmte-energie wordt omgezet in mechanische energie in een warmte-werktuig, waaronder te verstaan een ketel, waarin water wordt verhit en tot stoom gemaakt, een turbine of andere motor, waarin de stoom uitzet en een deel van zijn warmte verliest, en een condensor, waarin nog verder warmte wordt onttrokken, alvorens het water weder naar den ketel teruggevoerd wordt.

Men kan den stoom tijdens zijne werkzaamheid in de machine verschillend behandelen en het kan zijn nut hebben, om theoretisch vast te stellen, aan welke behandeling de voorkeur moet worden gegeven voor iedere soort van turbine, om te komen tot de gunstigste utilisatie, terwijl in het bijzonder de gevolgen van oververhitting daardoor kunnen worden nagegaan.

In het oog dient te worden gehouden, dat de practische bijkomende omstandigheden hierbij niet in aanmerking zullen worden genomen.

Ter bepaling van het voorgestelde zal gebruik worden gemaakt van het entropie-temperatuur diagram.

In het bekende indicateur-diagram stellen de ordinaten de spanningen voor, de abscissen de volumen, en de inhoud der figuur het geleverde arbeidsvermogen.

In het entropie-temperatuur diagram (T S of $\theta\,\phi$ diagram) stellen de ordinaten de absolute temperaturen, de abscissen de entropiën van de massa voor, en de inhoud der figuur de hoeveelheid warmte, die van een zekere massa afgenomen is of daaraan toegevoerd.

Het zal verder blijken, dat het voordeel, gelegen in het beschouwen van het T S diagram in stede van het indicateur-diagram, is, dat het eerste direct aangeeft de hoeveelheden warmte, die nuttig werd aangewend en die welke werd toegevoerd.

Om deze reden wordt dit diagram ook wel warmte-diagram genoemd in tegenstelling van het p.v. diagram, dat arbeidsdiagram wordt geheeten.

Wanneer men aan een lichaam een zekere hoeveelheid warmte d Q bij een temperatuur T toevoert, dan noemt men $\frac{d\,Q}{T}$ de gereduceerde toegevoerde warmte.

Wordt nu een lichaam van een bepaalden toestand in een anderen overgebracht, waarbij bij verschillende temperaturen hoeveelheden warmte moeten worden toegevoegd, dan verstaat men onder de entropie in den laatsten toestand de som der gereduceerde warmtehoeveelheden, die noodig zijn geweest.

De entropie wordt dus voorgesteld door $\Sigma\,\frac{d\,Q}{T}$.

Indien men dan verder eene vergelijking maakt tusschen het indicateur-diagram en het warmte-diagram, dan blijkt, dat in het eerste de hoeveelheid arbeidsvermogen, die aan de omgeving wordt afgestaan, kan worden voorgesteld door $p\,d\,v$, wanneer bij een spanning p het volume toeneemt met $d\,v$, terwijl in het tweede de hoeveelheid toegevoerde warmte d Q wordt voorgesteld door T d S, waarbij T de absolute temperatuur en d S de verandering is, die de entropie hierbij ondergaat.

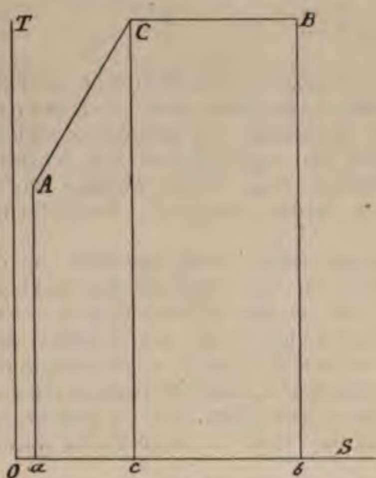


Fig. 1.

Indien bijv. in fig. 1 de lijn A C B zoodanig is geconstrueerd, dat de ordinaten Aa, Cc, Bb de temperatuur voorstellen en dat de inhouden a A C c en C c B b, de hoeveelheden warmte voorstellen, die toegevoerd of afgenomen zijn geworden van een zekere massa, dan geven de afstanden $a\,c$ en $c\,b$ de verschillen in entropie aan en de abscissen Oa, Oc, Ob de entropie van de massa in de punten A, C en B.

De temperaturen worden gerekend van het absolute nulpunt, dat wordt aangegeven door de lijn O S. Men kan de entropie beginnen te rekenen vanaf elk punt, maar het is het eenvoudigst bij de beschouwingen van stoom en water, om als nulpunt van entropie aan te nemen, die bij het punt waar water 0° Celsius heeft.

De temperatuurlijn wordt alzoo aangegeven door O T, terwijl verder wordt uitgegaan van een kilogram van eenige stof.

Om met een voorbeeld aan te toonen, dat vereenvoudiging wordt bereikt door van het entropie-temperatuur diagram gebruik

te maken, wordt hierbij een vergelijking van het kringproces van Carnot gegeven, zoowel met gebruikmaking van p.v. coördinaten als met T S coördinaten.

Indien in fig. 2 A een gasvormig lichaam voorstelt van de spanning Aa en het volume Oa, dan wordt nu verder aangenomen, dat dit lichaam zooveel warmte ontvangt, dat het zich kan uitzetten, tot het de positie D heeft verkregen zonder dat de aanvankelijke temperatuur T° is veranderd, terwijl het daarbij een spanning Dd en een volume Od heeft aangenomen. Die uitzetting heeft isothermisch plaats gehad. Bij den overgang van het volume Oa tot Od heeft het lichaam achtereenvolgens in toestanden verkeerd, die door de punten der kromme lijn A D worden aangegeven.

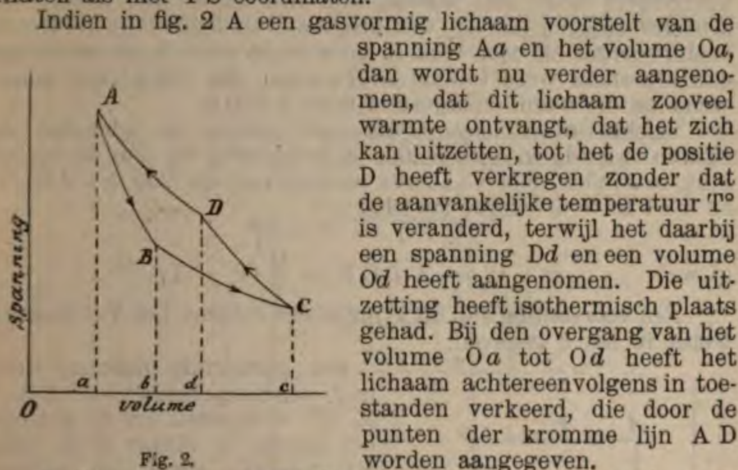


Fig. 2.

In D aangekomen wordt geen warmte toegevoerd, noch afgenomen, doch laat men het lichaam door vermindering van den uitwendigen weerstand gelegenheid zich uit te zetten, waarbij de temperatuur zal dalen, die in de positie C dan ook nog slechts T_1° bedraagt, terwijl het volume Oc en de spanning Cc is geworden.

Van C naar B heeft isothermische samendrukking plaats, d.w.z. de bij die samendrukking vrijkomende warmte wordt afgevoerd zoodanig, dat, als het lichaam in den toestand B is gekomen, de temperatuur nog T_1° bedraagt, waarbij intusschen volume en spanning respectievelijk door Ob en Bb worden voorgesteld.

Van den toestand B wordt het lichaam door samendrukking weder in den toestand A teruggebracht.

Gedurende die samendrukking wordt noch warmte af- noch toegevoerd, en stijgen temperatuur tot T en spanning tot a A, terwijl het volume tot Oa vermindert.

De kromme lijnen D C en B A zijn alzoo adiabatische lijnen.

Het gasvormig lichaam thans in zijn oorspronkelijken toestand teruggekeerd heeft een kringproces doorloopen, dat natuurlijk herhaald zou kunnen worden. Bij dit kringproces heeft het aan de omgeving tot overwinnen van tegenstand een bedrag aan arbeidsvermogen overgedragen, dat voorgesteld wordt door den inhoud van de figuur A a d D + D d c C, daarentegen heeft het van de omgeving ontvangen een bedrag aan arbeidsvermogen, dat voorgesteld wordt door den inhoud van de figuur C c B b + B b a A. Na afloop van het kringproces heeft het lichaam in het geheel overgedragen een hoeveelheid arbeidsvermogen, voorgesteld door de figuur A D C B.

Om dit te kunnen doen, moest het van de warmtebron van hooge temperatuur een hoeveelheid arbeidsvermogen ontvangen, voorgesteld door den inhoud van A *a d* D en een hoeveelheid arbeidsvermogen aan de warmtebron van lage temperatuur afstaan, voorgesteld door C *c b* B, en wat het meer heeft ontvangen dan afgestaan werd tot het overwinnen van tegenstand aangewend en dit wordt voorgesteld door A D C B.

Slechts *door hoogere wiskunde* zullen de inhouden der figuren A *a d* D en C *c b* B zijn te berekenen, om dan de betrekking te vinden, door CLAUSIUS aangegeven, dat zoo A *a d* D = Q en C *c b* B = Q′ wordt gesteld:

$$Q : Q' = T^\circ : T_1^\circ$$

of wel $$Q - Q' = A\,D\,C\,B = \frac{Q}{T}(T - T_1).$$

Een voorstelling van dit kringproces volgens het T S diagram wordt in fig. 3 gegeven.

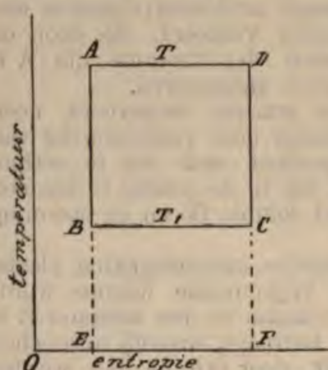


Fig. 3.

Het gasvormig lichaam heeft in A een temperatuur door E A = = T° voorgesteld en de entropie der massa is aldaar O E. Aan dit lichaam wordt nu warmte toegevoerd, terwijl het zich uitzet en de temperatuur constant wordt gehouden.

De opname van warmte tot een bedrag gelijk Q bij een temperatuur T heeft een vermeerdering van entropie tengevolge, stel deze gelijk E F, dan zal het lichaam op het oogenblik, dat de toevoer van warmte ophoudt, in de positie D zijn gekomen. Bij die toestandsverandering heeft het lichaam achtereenvolgens in toestanden verkeerd, die door de rechte lijn A D (temperatuur blijft constant) worden aangegeven.

Het lichaam zet nu adiabatisch uit, het ontvangt noch geeft warmte af, de entropie verandert hierdoor niet, wel de temperatuur en zoo zal de adiabaat evenzoo door een rechte lijn D C worden aangegeven als n.l. de temperatuur in de positie C tot T_1 is gedaald.

Van positie C naar B wordt, terwijl het gas wordt samengedrukt, de temperatuur constant gehouden, er moet alzoo afvoer van warmte plaats hebben tot een bedrag van Q′, wat eene vermindering in entropie tot O E tengevolge heeft, deze isothermische samendrukking wordt door C B voorgesteld.

Thans wordt het gas, om het weder in de positie A terug te brengen, adiabatisch samengedrukt, zonder toevoeging van warmte, alzoo zonder entropievermeerdering stijgt de temperatuur en de adiabatische samendrukking wordt door de rechte lijn B A voorgesteld. De hoeveelheid toegevoerde warmte

wordt in dit diagram door den rechthoek A D F E = Q en de hoeveelheid afgevoerde warmte door B C F E = Q′ voorgesteld, die, beide rechthoeken zijnde met één gelijke zijde E F, wat betreft hun inhouden tot elkaar in verhouding, staan als de andere zijden, alzoo $Q : Q' = AE : BE = T° : T_1°$

of ook $$Q - Q' = \frac{Q}{T}(T - T_1).$$

Zij in fig. 4 A B een entropie-temperatuur-kromme van water dat van 37°.5 C. tot 205° C. is verhit geworden.

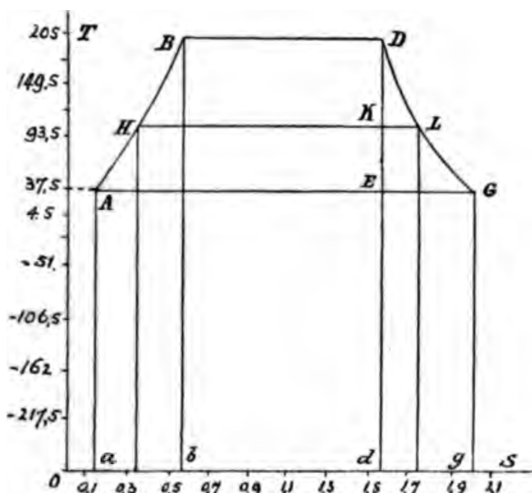


Fig. 4.

Uit de in bijgaande tabellen berekende entropiewaarden voor water en voor stoom blijkt dat de entropie voor water van 37°.5 C. = 0.129 en die van water van 205° C. = 0.569, zooals in de figuur op de S-as is aangegeven. [1])

Om die verandering te weeg te brengen was noodig een hoeveelheid warmte, voorgesteld door *a* A B *b*, waarbij wordt opgemerkt, dat de kromme A B werd gevonden door de uit de tabel bekende entropiën bij verschillende temperaturen af te zetten.

Aan het water van 205° C. wordt nu verder warmte toegevoerd om het in stoom van die temperatuur te doen overgaan, alzoo de temperatuur verandert niet en de kromme, die het ver-

---

1) Als voorbeeld hoe deze entropiewaarden worden berekend.

Bij de verwarming van 1 Kgr. water van 0° tot 37°.5 Celsius of wel 273 tot 310°.5 C. absolute-temperatuur heeft men

$$\int_{273}^{310.5} \frac{dQ}{T}$$

Daar men de soortelijke warmte van water constant en = 1 calorie

band aangeeft tusschen temperatuur en entropie — ook wel entropiekromme genoemd — zal nu // aan OS loopen.

Om nu tot de bepaling van de lengte BD over te gaan, bedenke men, dat om het water in stoom te doen overgaan een hoeveelheid warmte Q noodig was van $\pm$ 464 calorien en alzoo de toename in entropie $= \frac{Q}{T} = \frac{464}{205 + 273} = 0.97$ bedraagt.

Deze waarde afzettende van af het punt *b* wordt *d* gevonden en daarmee is ook D bepaald.

Wanneer de stoom nu onder het overwinnen van weerstand adiabatisch uitzet, zal de temperatuur dalen, maar daar bij dergelijke uitzetting geen warmte toegevoerd of afgenomen wordt, is het duidelijk, dat de entropie geen verandering ondergaat en de entropie-temperatuur kromme in de rechte lijn D*d* zal liggen en door DE zal worden voorgesteld als de temperatuur tot 37°.5 daalt.

Om deze reden noemt men den adiabaat veelal isentropische lijn.

Als men nu warmte aan den stoom ontneemt (een gedeelte van den stoom zal intusschen gecondenseerd zijn) totdat al de stoom weer vloeibaar is, doch zonder dat daarbij de temperatuur daalt, dan zal de kromme der entropie-temperatuur EA zijn, die // aan OS is.

De afgenomen hoeveelheid warmte zal door *a* A *d* E worden aangegeven. Vermits de totale hoeveelheid toegevoerde warmte evenredig met *a* ABD*d* en de totale hoeveelheid afgenomen warmte evenredig met *a* A *d* E is, zal de hoeveelheid warmte, die in arbeidsvermogen is omgezet, evenredig zijn met ABDE en de utilisatie eener aldus werkende machine zal zijn $\frac{ABDE}{aABDd}$.

Indien men aan den stoom in plaats van hem adiabatisch te laten uitzetten gedurende de expansie juist zooveel warmte had toegevoerd, dat hij droog en verzadigd was gebleven, dan zou de entropie-temperatuur-kromme DG in plaats van DE geweest zijn. Indien dan zooveel warmte aan den stoom was

---

kan stellen, krijgt men $\int_{273}^{310.5} \frac{dQ}{T} = \int_{273}^{310.5} \frac{dT}{T}$ omdat dQ = dT, alzoo =

$$/ \text{ nep. log. T} \int_{273}^{310.5} = \frac{\text{log. } 310.5 - \text{log. } 273}{\text{log. e}}.$$

$$\begin{aligned} \text{log. } 310.5 &= 2.49206 \\ \text{log. } 273 &= 2.43616 \\ &\overline{\quad 0.05590} \\ \text{log. e} &= 0.43429 \\ \text{dus entropie} &= \frac{0.05590}{0.43429} = 0.129. \end{aligned}$$

onttrokken, zonder dat hij verder in temperatuur daalde, totdat hij geheel gecondenseerd was, dan zou de vermindering in entropie door AG (*a g*) moeten worden voorgesteld en de afgevoerde hoeveelheid warmte door *a* A G *g*. Deze laatste is klaarblijkelijk de verdampingswarmte van stoom van 37°.5 C. en de verhouding van *a* A *d* E tot *a* A G *g* geeft aan, het gedeelte van de totale hoeveelheid verdampingswarmte, dat nog afgegeven kan worden, wanneer de uitzetting volgens D E is geschied. Deze verhouding geeft ook aan het deel van het kilogram stoom, dat bij E nog niet gecondenseerd is.

De inhouden zijn evenredig met A E en A G en daarom geeft $\frac{AE}{AG}$ ook de mate van droogheid van den stoom aan of wel het gedeelte stoom, dat nog niet gecondenseerd is als de expansie volgens DE heeft plaats gehad dan wel voor het geval de uitzetting isothermisch heeft plaats gehad, het deel dat nog ongecondenseerd is, wanneer de isothermische warmteonttrekking — volgens de lijn G A — in het punt E is gekomen.

Evenzoo zal als een andere horizontale lijn HKL wordt getrokken, $\frac{HK}{HL}$ de droogheidsfactor aangeven van den stoom op het punt K bij de adiabatische expansie D E.

De lijn DG kan geconstrueerd worden met behulp van de waarden voor de entropie van drogen verzadigden stoom bij verschillende temperaturen, die uit de tabel verkregen worden of wel omdat $AG \times Aa = aAGg$ en deze inhoud de verdampingswarmte voorstelt bij temperatuur A*a* kan men door deeling het punt G vinden.

Meerdere horizontale lijnen als A G en H L kunnen aldus bepaald worden en de kromme D L G door een lijn door de uiteinden te trekken.

Bijvoorbeeld: Uit de bekende formule aangevende de totale hoeveelheid warmte van een Kilogram verzadigden stoom van temperatuur *t* n.l. $\lambda = 606.5 + 0.305\ t$ calorien, volgt dat zoo *t* 37°.5 C. is, $\lambda = 617.9$ cal., T is dan $273 + 37{,}5 = 310.5°$ C.

De entropie-toename bij de verwarming van 1 Kgr. water van 0° — 37°.5 heeft men hiervoor gevonden = 0.129. De entropietoename bij de verdamping, waartoe 580.4 calorien, als verdampwarmte moest worden toegevoerd bedraagt $\frac{580.4}{310.5} = 1.869$, dus totaal $0.129 + 1.869 = 1.998$, gevende dit bedrag de lengte der abscis van het punt G aan, enz.

Thans overgaande tot eene beschouwing welke de gevolgen zullen zijn van de verschillende wijzen, waarop men den stoom in een warmtewerktuig kan behandelen, zij opgemerkt, dat hoewel meerdere wijzen kunnen worden toegepast, hier slechts de drie ondervolgende methoden zullen worden nagegaan.

1°. adiabatische expansie, isothermische samendrukking, temperatuursverschillen 30° C. — 195° C.;

2e. expansie volgens de lijn van drogen verzadigden stoom, isothermische samendrukking, temperatuursverschillen 30° C. — 195° C.;

3e. oververhitting, adiabatische expansie, isothermische samendrukking, temperatuursverschillen 30° C. — 282° C.

1e geval.

Neem aan, dat het voedingwater op 30° C. in den ketel komt en daar verhit wordt tot 195° C. De entropie-temperatuur kromme bij deze verhitting wordt voorgesteld door A B in fig. 5. Wanneer dit water in stoom van die temperatuur overgaat, dan bereikt deze een spanning van 200 lbs. abs. De daarvoor noodige warmteopname stelt men voor door BC.

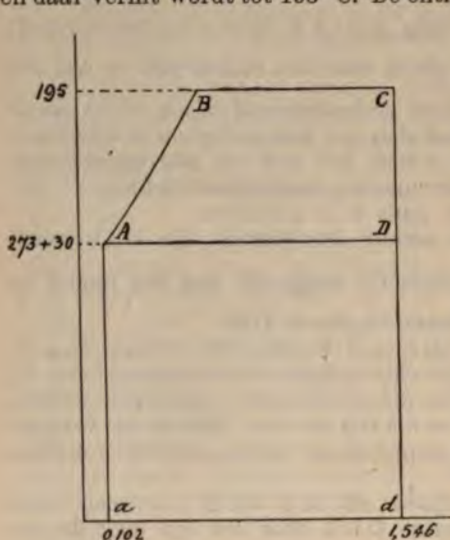


Fig. 5.

Laat de stoom nu adiabatisch uitzetten en arbeid verrichten, totdat de spanning 0.6 lbs. abs. is, overeenkomende met 30° C.; dan kan men de gevolgde expansielijn aangeven door C D.

Tijdens de expansie zal een gedeelte van dien stoom condenseeren en volgens de in de vorige figuur aangegeven methode kan men de vochtigheid van den stoom bepalen.

Ten slotte wordt zooveel warmte aan den stoom onttrokken, dat hij zonder in temperatuur te zijn gedaald water is geworden, in welken toestand de terugvoer naar den ketel plaats heeft wat aangegeven wordt door de lijn D A.

Het blijft hetzelfde of deze warmte in de turbine of in den condensor aan den stoom wordt onttrokken, mits het slechts geschiedt na de expansie en de daling in temperatuur volkomen plaats heeft.

De toegevoerde warmte wordt nu voorgesteld door *a* A B C D *d* en de onttrokken warmte door *a* A D *d*, de in arbeidsvermogen omgezette hoeveelheid wordt aangegeven door ABCD en de utilisatie door $\frac{ABCD}{aABCDd}$. Indien men de inhouden dier figuren met een planimeter bepaalt, dan vindt men voor de verhouding $\frac{ABCD}{aABCDd} = 0.31$.

2e geval.

De stoom zet nu in C niet adiabatisch uit, doch er wordt zooveel warmte toegevoerd, dat condensatie wordt voorkomen.

Bij eene stoomturbine is dit bijv. te bereiken, door deze te omgeven door een stoommantel, waarin stoom van hooge spanning wordt toegelaten. Men krijgt nu een figuur als figuur 6.

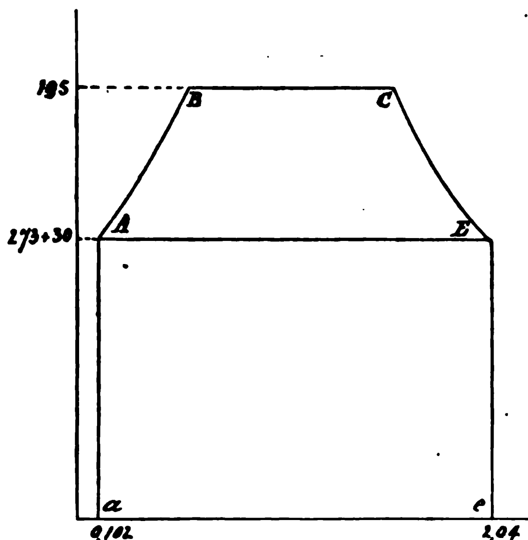


Fig. 6.

De toegevoerde warmte is nu a A B C E e en de afgevoerde A E e a dus is in arbeidsvermogen omgezet A B C E en de utilisatie is $\frac{\text{A B C E}}{a\,\text{A B C E}\,e} = 0.28.$

In vergelijking met het eerste geval blijkt dat er meer warmte werd toegevoerd, dat er ook meer in arbeidsvermogen werd omgezet, doch dat de laatste hoeveelheid niet in gelijke mate als de eerste is toegenomen, vandaar de mindere utilisatie.

3e geval.

De stoom wordt oververhit van 195° tot 282° C., voordat de expansie plaats heeft en daarna heeft de uitzetting adiabatisch plaats, fig. 7. G C is de kromme van de oververhitting, men ziet, dat de lijn G K (adiab. exp.) de lijn C.E van drogen verzadigden stoom in H snijdt.

Dit wijst er op, dat gedurende het gedeelte der adiab. exp. G H, de stoom oververhit is, verder van H tot K nat is en juist in H droog en verzadigd.

De warmte, aan den stoom toegevoerd, is a A B C G g en de

afgevoerde a A K g. Het gedeelte in arbeidsvermogen omgezet is A B C G K en de utilisatie is:

$$\frac{\text{A B C G K}}{a \text{ A B C G } g} \pm 0.32.$$

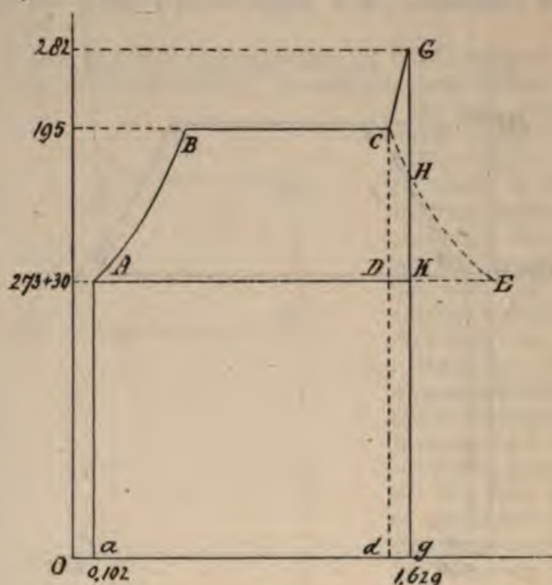


Fig. 7.

De warmte gedurende de oververhitting toegevoerd is d C G g, van dit deel is D C G K in arbeidsvermogen omgezet. Verder blijkt dat de utilisatie beter is dan in het eerste geval.

Om de kromme C G te construeeren neme men aan de soortelijke warmte van stoom bij constante spanning $k = 0.48$ dan volgt uit de vergelijking:

$$S_2 - S_1 = \int_{468}^{555} \frac{dQ}{T}$$

$$dQ = k\,dT \text{ alzoo } S_2 - S_1 = 0.48 \int_{468}^{555} \frac{dT}{T} =$$

$$= 0.48 \text{ (nep. log. } 555 - \text{nep. log. } 468) = 0.48 \times 0.172 = 0.082.$$

Dit is het entropie verschil tusschen C en G en bepaalt de lengte $d\,g$. De hoogte g G wordt door de temperatuurschaal bepaald. Ieder ander punt van de kromme lijn kan aldus bepaald worden en deze alzoo worden geconstrueerd.

Heeft men deze kromme bepaald en doet zich de vraag voor tot welke temperatuur de stoom van 195° moet worden oververhit om dezelve tot de temperatuur van 100° C. droog

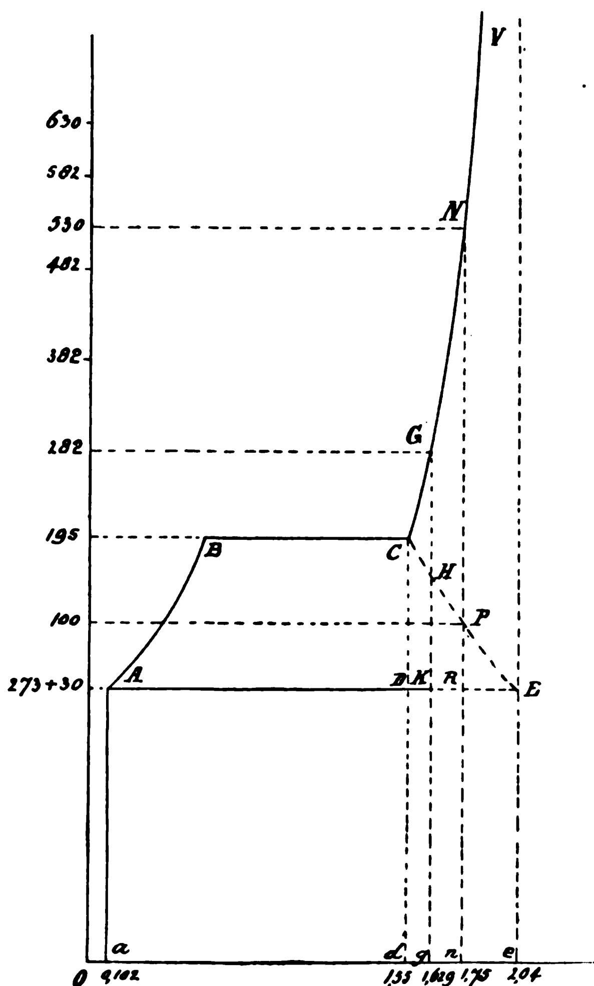


Fig. 8.

te houden, dan trekke men uit het punt van 100° van de temperatuurschaal een horizontale lijn, die C E in P snijdt, laat uit dit punt een loodlijn op de abscissen-as neder, die naar boven verlengd de kromme in N snijdt, het punt, waar de temperatuur blijkens de schaal tot 530° is gestegen.

De entropie van het Kgr. stoom is dan 1.75 en was in C slechts 1.55. Op de hiervoor aangegeven wijze of wel uit de formule $0.48 \int \frac{dT}{T}$ of 0.48 (Nep. log. 803 — Nep. log. 468) $= S - S_1$ (vermeerdering in entropie), is t ook te berekenen.

Zoo men den stoom tot in E droog wil houden, zal de daarvoor noodige oververhitting zeer groot zijn, hetgeen uit de figuur blijkt. De alsdan aan den stoom toegevoerde warmte zou zijn a A B C V e en de in arbeidsvermogen omgezette A B C V E, de utilisatie zou dan vrij groot zijn, maar in de praktijk zullen zich bijna onoverkomelijke moeilijkheden voor zulk een oververhitting voordoen.

Men kan zich nog andere wijzen denken, waarop de stoom zal kunnen worden behandeld, doch de hier aangehaalde geven alle nog betere utilisatie dan de overige denkbaar mogelijke.

Wanneer de begin- en eindtemperaturen, d.w.z. de waarden 195 en 30 worden gewijzigd, zullen ook andere waarden verkregen worden voor de utilisatie, doch bovenal dient men in het oog te houden, dat practische invloeden nog meer van belang zijn op het cijfer, dat de utilisatie zal aangeven.

Hiertoe moeten worden gerekend o.a. de wrijving van den stoom in de turbine. Indien de stoom gedurende een groot gedeelte van de expansieperiode droog blijft, zal de wrijving belangrijk minder zijn en uit de proeven met PARSONS turbine is dan ook gebleken, dat in de praktijk van de oververhitting van den stoom een veel meer verbeterde utilisatie het gevolg was, dan men op thermo-dynamische gronden had kunnen verwachten.

Een staat van de resultaten dienaangaande verkregen met een 500 kilo watt turbo-alternator van PARSONS moge dit aantoonen.

Stoom-spanning overdruk.	Oververhitting bij de stopklep.	IJl in de turbine cilinder bar = 30".	Omwentelingen per minuut.	Vermogen ontwikkeld.	Hoeveelheid verbruikte stoom.	
pd. per □"	graden CELSIUS	in inches		kilo watt	pd. per uur	pd. per kilo watt per uur
146	39°	27.1	2500	515	11.000	21.35
150	0°	27.0	2500	502	11.600	23.1
135	0°	27.3	2500	497	11.953	24.0
133	36°	27.3	2500	507	10.693	21.1

Na het vorenstaande zal het wellicht ook geen moeite kosten, om een van eene zuigermachine verkregen indicateur diagram in een entropie diagram om te zetten, voor welke bewerking verder wordt verwezen naar „the theta-phi diagram" bij HENRY A. GOLDING.

Echter zij hier reeds vermeld, dat men ten dien einde volkomen bekend moet zijn met :

1°. de juiste grootte der cylinders en de schadelijke ruimten;

2°. de droogheidsfactor van den stroom in iederen cylinder gedurende de periode van expansie; en

3°. een indicateur-diagram voor iederen cylinder.

THEORETISCHE BESCHOUWINGEN OVER GAS- EN PETROLEUMMOTOREN.

Ten einde tot een bepaling der utilisatie van gas- en petroleummotoren te geraken, d. i. de verhouding te vinden van het gedeelte der opgenomen warmte, dat in nuttig aan te wenden arbeidsvermogen omgezet is en de geheele opgenomen warmte is het gemakkelijk wederom van het entropiediagram gebruik te maken.

Indien een zekere massa van een gas bijv. 1 kilogram wordt verhit en de temperatuur daarbij stijgt met dT, dan zal hierdoor het inwendig arbeidsvermogen vermeerderen en wordt een zekere hoeveelheid arbeidsvermogen overgedragen en is alzoo

$$dQ = Cv \times dT + A \times p \times dv \quad . \; . \; . \; . \; . \quad (1)$$

(als het gas althans geen merkbare snelheid krijgt)

waarin:

dQ = de toename in warmte in caloriën,
Cv = de soortelijke warmte van het gas bij constant volume,
A = het omgekeerde van het mechanisch equivalent der warmte-eenheid,
p = de spanning van het gas in K.G. per M^2,
dv = de toename in volume in M^3.

Bekend is bovendien dit:

$$p \times v = R \times T \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (2)$$

waarin v = volume van het gas in M^3,
R = de bekende constante $(K_p - K_v)$,
T = absolute temperatuur,

zoodat $$dQ = Cv \times dT + A \times R \times T \times \frac{dv}{v} \quad . \; . \; . \; . \quad (3)$$

of wel $$\frac{dQ}{T} = C_v \times \frac{dT}{T} + A \times R \times \frac{dv}{v} \quad . \; . \; . \; . \quad (4)$$

indien nu C_p = soortelijke warmte bij constante spanning dan is $C_p = C_v + Ap\frac{dv}{dT}$, terwijl uit $pv = RT$ volgt

$$p\,\frac{dv}{dT} = R \;(p \text{ constant}) \text{ en dus ook}$$

$$A \times R = C_p - C_v = A\,(K_p - K_v)$$

en alzoo $\frac{dQ}{T} = dS$ = oneindig kleine toename in entropie ten

gevolge van de verhitting waardoor de temperatuur met dT was gestegen

$$dS = C_v \frac{dT}{T} + (C_p - C_v) \frac{dv}{v} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (5)$$

Volgens deze formule kan de verandering in entropie van een gas worden berekend onder de verschillende omstandigheden, die zich kunnen voordoen.

Immers, indien zooals gedurende de periode van ontploffing van het gas in een motor het volume nagenoeg constant blijft zal $dv = 0$ zijn en

alzoo $dS = C_v \frac{dT}{T}$

en dus $S = \int_{T_0}^{T_1} C_v \frac{dT}{T} = C_v \text{ nep. log. } \frac{T_1}{T_0}$ . . . . (6)

Blijft de spanning constant, zooals kort na de ontploffing het geval is, dan vermeerderen temperatuur en volume volgens

de wet $\frac{dv}{v} = \frac{dT}{T}$

en wordt $dS = C_p \frac{dT}{T}$

of wel $S = C_p \text{ nep. log. } \frac{T_1}{T_0}$ . . . . (7)

Gedurende de periode van expansie kan het verband tusschen spanning en volume in het algemeen worden voorgesteld door:

$pv^n = C$ . . . . (8)

en daar $pv = RT$

$RTv^{n-1} = C$ . . . . (9)

nu is $dS = C_v \left(\frac{dT}{T} + \left(\frac{C_p}{C_v} - 1\right) \frac{dv}{v}\right)$. . . . . (5)

$$dS = C_v \left(\frac{dT}{T} + (\gamma - 1) \frac{dv}{v}\right)$$

$$Tv^{n-1} = \frac{C}{R}$$

$$T\,(n-1)\,v^{n-2}\,dv + v^{n-1}\,dT = 0$$

$$T \times (n-1)\,dv + v\,dT = 0$$

$$\frac{dv}{v} = -\frac{dT}{T} \times \frac{1}{n-1}$$

$$dS = C_v \left(\frac{dT}{T} - \frac{\gamma-1}{n-1}\,\frac{dT}{T}\right)$$

$$dS = C_v \times d\frac{T}{T}\left(1 - \frac{\gamma-1}{n-1}\right) = C_v \frac{dT}{T}\left(\frac{n-\gamma}{n-1}\right) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (10)$$

$$S_1 - S_2 = C_v \times \frac{n-\gamma}{n-1} \times \text{nep. log. } \frac{T_1}{T_1}$$

waarin

S_1 = begin entropie
S_2 = eind entropie
T_1 = begin temperatuur
T_2 = eind temperatuur
$\gamma = \frac{Cp}{Cv}$.

Indien dus het gas verandering ondergaat, waarbij $pv^n = C$ wordt gevolgd, dan zal volgens deze formule de veranderingen in entropie kunnen worden berekend.

Als het gas adiabatisch uitzet of wordt samengedrukt is $n = \frac{Cp}{Cv} = \gamma$ en alzoo $n - \gamma = 0$ hetgeen in formule (10) ingevoerd voor de verandering in entropie 0 geeft.

Wenscht men de waarde van n te kennen dan kan men op twee punten de coördinaten meten van de expansie of samendrukking kromme van een indicateur-diagram en zal uit $pv^n = p_1 v_1^n = C$ volgen $n = \frac{\text{log. } p - \text{log. } p_1}{\text{log. } v - \text{log. } v_1}$.

Toepassing van het bovenstaande op een bijzonder geval.

De navolgende berekening voor een gasmachine werd gepubliceerd door Mr. Bryan Donkin in zijn boek „Gas, Air and Oil Engines".

Een proef werd genomen met een Crossley Otto-machine van 7 paardekrachten en daarbij bevonden:

cylinderdiameter	$8^1/_2$ inch,	
zuigerslaglengte	18 „	
omwentelingen per minuut	162,5	
ontploffingen „ „	71,2	
I.P.K.	13,32	
cylinder-inhoud	0,591	kub. voet,
inhoud schadelijke ruimte	0,2467	„ „
totale inhoud	0,8377	„ „
gebruikte hoeveelheid gas	279,75	„ „ per uur.
Gebruikte hoeveelheid gas per ontploffing bij atm. spanning en temperatuur	0.06544	kub. voet.
Gebruikte hoeveelheid gas van temperatuur en spanning als bij A (zie diagram) in cylinder heerscht	0.0822	kub. voet.

Lucht gebruikt 0.7556 kub. voet per ontploffing.

Het indicateur diagram, fig. 9, wijst in de punten A, B,

C, D en E op de volgende spanningen en volumina:

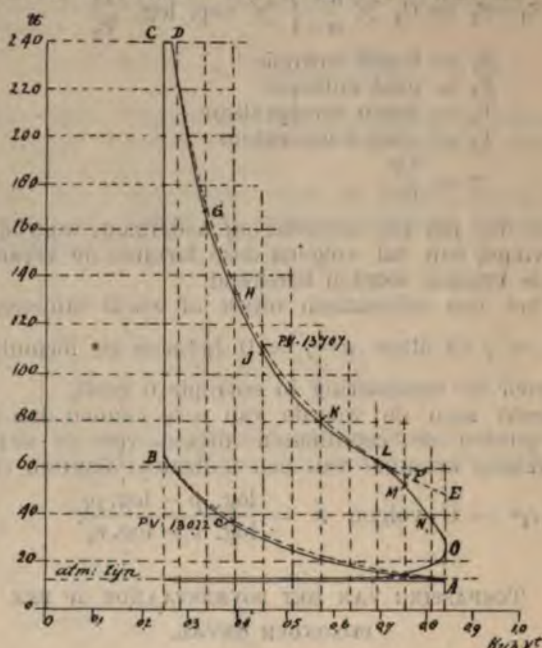


Fig. 9.

$p_a = 13.8$ pd. per □ inch absoluut.
$p_b = 67.8$ id.
$p_c = 240$ id.
$p_d = 240$ id.
$p_e = 48.71$ id.

en

$v_a = 0.8377$ kub. voet.
$v_b = 0.2467$ id.
$v_c = 0.2467$ id.
$v_d = 0.2617$ id.
$v_e = 0.8377$ id.

Het punt E is genomen alsof de expansie tot het einde van den slag voortduurde.

Uit deze gegevens kan nu n worden berekend, immers $p_a \times v_a^n = p_b \times v_b^n$ enz. en blijkt dat gedurende de expansie $n = 1.3707$ en gedurende de samendrukking $n = 1.3022$.

Gedurende de samendrukking bestaat het gasmengsel uit lucht, gas en verbrandingsproducten in bekende verhoudingen en van bekende scheikundige samenstelling, zoodat K_p en K_v (of wel C_p en C_v) voor het mengsel berekend kunnen worden.

De verhouding der bestanddeelen gedurende de samendrukking kan aldus worden berekend:

1e. Toegelaten werd per ontploffing 0.06544 kub. voet gas bij atmosferische temperatuur en spanning, dat per pond een volume inneemt van 34.87 kub. voet, alzoo wordt toegelaten $\frac{0.06544}{34.87} = 0.001877$ pd.

2e. Verbrandingsproducten, die in den cylinder achter zijn gebleven na den voorafgaanden zuigerslag, die diende om deze uit te drijven.

Deze vullen de schadelijke ruimte en hebben alzoo het volume 0.2467 kub. voet bij een temperatuur van 605° FAHR. absoluut en 14.8 pd. spanning per □ inch.

De gemiddelde soortelijke massa bleek te zijn 0.0820 pd. per kub. voet bij een temperatuur van 492° FAHR. absoluut en 14.7 pd. spanning en zal alzoo zijn bij 605° FAHR. en 14.8 pd. $0.0820 \times \frac{492}{605} \times \frac{14.8}{14.7} = 0.06$, derhalve is het gewicht der achtergebleven verbrandingsproducten $= 0.2467 \times 0.0671 = 0.01656$ pd.

3e. De hoeveelheid lucht, die per ontploffing wordt toegelaten, is gelijk aan het totaal volume van den cylinder verminderd met die door het gas en de verbrandingsproducten ingenomen alzoo $0.8377 - (0.2467 + 0.0822) = 0.5088$ kub. voet, waarvan het gewicht is 0.03131 pd.

Gedurende de samendrukking bestond het mengsel dus uit

	0.001877	pd. gas
	0.01656	„ verbrandingsproducten
	0.03131	„ lucht
te zamen	0.049747	pd.

De soortelijke warmte van het mengsel zal nu gelijk zijn aan die van elk der samenstellende gassen vermenigvuldigd met de relatieve massa.

Indien door scheikundige ontleding van het gas voor $C_v = 0.5279$ en $C_p = 0.6961$ of in voetponden $K_v = 407.5$ $K_p = 537.4$ voor de verbrandingsproducten $C_v = 0.1716$ $C_p = 0.2385$ $K_v = 132.5$ $K_p = 184.1$ en voor lucht $K_v = 130.2$ $K_p = 183.55$ is gevonden, dan zal voor het mengsel de $C_p = 0.25788$ $C_v = 0.1832$ $K_p = 199.09$ $K_v = 141.43$ zijn en $K_p - K_v = 57.66$ $\gamma = \frac{C_p}{C_v} = 1.4077$.

Ten einde tot de kennis der temperaturen in de punten A, B, C, D, enz. te geraken bedenke men dat voor B geldt $p_b \times v_b = R \times T_b$ of wel $T_b = \frac{p_b \times v_b}{R} = \frac{67.8 \times 144 \times 0.2467}{57.66 \times 0.049747} =$ **840° F.**

Van B naar C wordt de spanning plotseling tengevolge van de ontploffing belangrijk verhoogd zonder dat de zuiger noemenswaard van plaats verandert, alzoo volume constant, en derhalve is

$$T_c = \frac{T_b \times p_c}{p_b} = \frac{840 \times 240}{67.8} = \mathbf{2973°}\ \text{F.}$$

Van C naar D blijft de spanning constant, doch neemt het volume een weinig toe en wordt alzoo

$$T_d = \frac{T_c \times v_d}{v_c} = \frac{2973 \times 0.2617}{0.2467} = \mathbf{3154°}\ F.$$

Van D naar E heeft de expansieperiode plaats, de spanning in E is 48.71, het volume 0.8377, zoodat

$$T_e = \frac{p_e \times v_e}{R} = \frac{48.71 \times 144 \times 0.8377}{57.66 \times 0.049747} = \mathbf{2048°}\ F.$$

en eindelijk van E naar A verandert het volume niet maar daalt de spanning en is

$$T_a = \frac{T_e \times p_a}{p_e} = \frac{2048 \times 13.8}{48.71} = \mathbf{580°}\ F.,$$

waarbij aangeteekend wordt dat door deze berekening voor temperatuur bij A een 25° minder werd gevonden dan werd aangenomen bij de vaststelling der soortelijke massa's, er behoorde hiervoor een correctie te worden gemaakt.

De noodige gegevens voor het entropie-diagram zijn nu aanwezig.

Begint men met B als nulpunt van entropie aan te

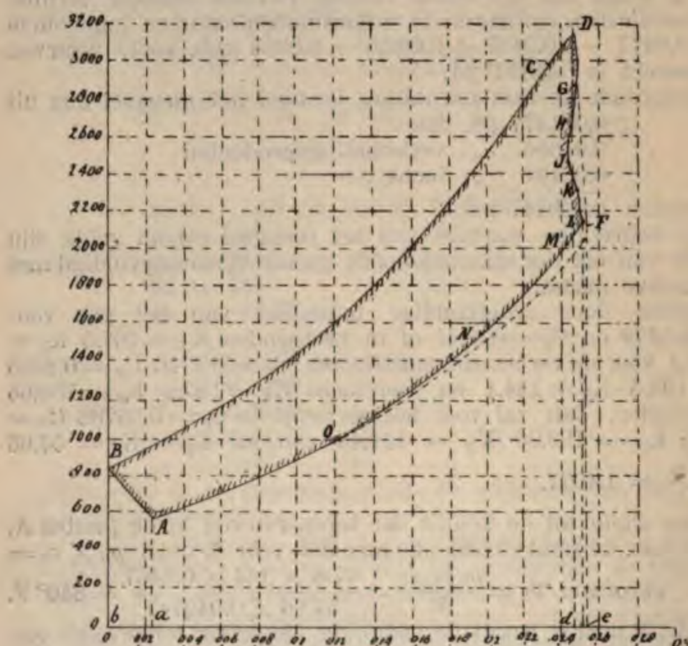


Fig. 10.

nemen, zie fig. 10, dan moet dit op het punt van 840° F. worden geteekend.

Van B naar C is het volume constant en gelijk hiervoor werd aangetoond, zal dit verschil in entropie zijn

$$S_c - S_b = C_v \times \text{nep. log. } \frac{T_c}{T_b}$$
$$= 0.1832 \times \text{nep. log. } \frac{2973}{840}$$
$$= 0.23158.$$

Van C naar D heeft onder constante spanning en toename van volume een entropievermeerdering plaats van

$$S_d - S_c = C_p \times \text{nep. log. } \frac{T_d}{T_c}$$
$$= 0.25788 \times \text{nep. log. } \frac{3154}{2973}$$
$$= 0.01524.$$

Van D naar E veranderen zoowel spanning als volume en wordt de wet $pv^n = p_1 v_1^n = C$ gevolgd, waarbij gelijk hiervoor bleek $n = 1.3707$ is, zoodat het entropieverschil bedraagt

$$S_e - S_d = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} \times \text{nep. log. } \frac{T_e}{T_d}$$
$$= 0.1832 \times \frac{1.3707 - 1.4077}{0.3707} \times \text{nep. log. } \frac{2048}{3154}$$
$$= 0.0079.$$

Van E naar A verandert het volume niet en is

$$S_a - S_e = C_v \times \text{nep. log. } \frac{T_a}{T_e}$$
$$= 0.1832 \times \text{nep. log. } \frac{580}{2048}$$
$$= -\ 0.23112.$$

Van A naar B heeft samendrukking plaats, spanning en volume veranderen, de expansie is nu 1.3022 en

$$S_b - S_a = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} \times \text{nep. log. } \frac{T_b}{T_a}$$
$$= 0.1832 \times \frac{1.3022 - 1.4077}{0.3022} \times \text{nep. log. } \frac{840}{580}$$
$$= -\ 0.02369.$$

Het zal duidelijk zijn, dat in de laatste twee punten de entropie afneemt en dus het minusteeken moet worden geplaatst.

Daar het proces van B is uitgegaan om daar weder te keeren zal de som der verschillende entropie waarden 0 moeten zijn, de proef hierop toont slechts een zeer klein verschil, een gevolg van eenige kleine onnauwkeurigheden.

Het TS $(\theta\ \varphi)$ diagram voor het ideaalproces in de machine wordt nu door ABCDE aangegeven, en zal men bij meting met een planimeter vinden = 171.875 warmte-eenheden (Engelsche maat = B.T.U = British Thermal units).

Uitgegaan zijnde bij de berekening van het entropie-diagram van 1 pd. van het gasmengsel terwijl, gelijk bleek, slechts 0.049747

per ontploffing wordt toegelaten zal de hoeveelheid arbeidsvermogen die per explosie geleverd wordt 171.875 × 0.049747 = 8.55 BTU bedragen of = 6600 voetponden.

Indien men de uitkomst uit het ideaalvolume drukdiagram zoekt zal men daaruit vinden 6594 voetponden.

Echter deze ideale werking moet worden verbeterd voor hetgeen in werkelijkheid plaats heeft en dan blijkt reeds dadelijk uit het van de machine genomen volume drukdiagram, dat de expansielijn niet de theoretische DE (gestippeld) volgt, doch de lijn DGHJKL.

Het zal daarom noodig zijn ter berekening van temperatuur en entropie dezelve op meerdere punten te bepalen.

Voor het punt G, waar de spanning 170 pd. is en het volume 0.335 kub. voet zal de temperatuur zijn

$$T_g = \frac{170 \times 144 \times 0.335}{57.66 \times 0.049747} = \mathbf{2858^\circ}\ \text{F}.$$

De vermeerdering in entropie van D naar G kan nu worden gevonden door de formule

$$S_g - S_d = C_v \times \frac{n-\gamma}{n-1} \times \text{nep log} \frac{T_g}{T_d}$$

De waarde van n is nu echter

$$n = \frac{\log 240 - \log 170}{\log 0.335 - \log 0.2617} = 1.3965$$

en alzoo

$$S_g - S_d = 0.1832 \times \frac{1.3965 - 1.4077}{0.3965} \times \text{nep. log.} \frac{2858}{3154} = 0.000521$$

Op dezelfde wijze voor andere punten in de expansielijn de entropievermeerdering bepalende en deze met de bijbehoorende temperaturen in het $\theta\varphi$ (ST) diagram overbrengende verkrijgt men aldaar ook een andere lijn dan DE en wel DGHJK.

In de praktijk begint de afvoer der verbrandingsproducten iets eerder dan bij het einde der slag en is bij M de spanning 53.8 pd. in plaats van zooals in het theoretische geval F 56.8 pd. Het gevolg hiervan is dat waar in F de temperatuur

$$T_f = \frac{56.8 \times 144 \times 0.749}{57.66 \times 0{,}049747} = \mathbf{2135^\circ}\ \text{F}$$

zou zijn geweest, in werkelijkheid wanneer de zuiger op dat gedeelte van zijn weg is gekomen de temperatuur is

$$T_m = \frac{53.8 \times 144 \times 0.749}{57.66 \times 0.049747} = \mathbf{2023^\circ}\ \text{F}.$$

Bij constant volume is de vermindering in entropie tengevolge van de verlaging in temperatuur

$$dS = S_f - S_m = 0.1832 \times \text{nep log} \frac{2135}{2023} = 0.00991.$$

De entropie bij F, een punt van de expansielijn, die bij D begint, is gelijk aan $S_c + S_d +$ vermeerdering van D naar F en deze laatste is

$$C_v \times \frac{n-\gamma}{n-1} \times \text{nep log} \frac{T_f}{T_d}$$

$$0.1832 \times \frac{1.3707 - 1.4077}{0.3707} \times \text{nep log} \frac{2135}{3154} = 0.00713.$$

daar nu $S_c + S_d = 0.24682$
is $S_f = 0.25395$
en $S_f - S_m = 0.00991$
alzoo $S_m = 0.24404$

Voor de overige punten als N en O zal gelijksoortige berekening moeten plaats hebben. Het doorgetrokken TS diagram levert nu het werkelijk overgedragen arbeidsvermogen.

Is nu gebleken, dat de hoeveelheid warmte, die in nuttigen arbeid is omgezet geworden wordt voorgesteld door den inhoud der figuur ABCDJLO, dan blijft nog over na te gaan hoeveel de totale warmte bedroeg, die bij de ontploffing van het gas werd opgewekt. Hiervoor is noodig de bekendheid met de verbrandingswarmte van het gas hier = 19.200 B.T.U. per pd. en daar 0.001877 pd. gas per ontploffing werd gebruikt, was de totale hoeveelheid beschikbare warmte 0.001877 × 19.200 = 36.04 B.T.U.

In het entropiediagram, fig. 11, moet dit worden voorgesteld door de ontploffingslijn BC tot P door te trekken, zoodanig dat de inhoud *b*BP*p* gelijk is aan

$$\frac{36.04}{0.049747} = 724.5 \text{ B.T.U. per pd. mengsel.}$$

De theoretische temperatuur bij P, voor het geval volledige verbranding heeft plaats gehad, moet als volgt worden berekend:

$$x \times C_v = 724.5,$$

waarin x de stijging in temperatuur boven die in B, C^v de soortelijke warmte bij constant volume waaruit men vindt

$$x = 3955^\circ \text{ F. absoluut.}$$

$x +$ temp. bij B = temp. bij C. = 3955 + 840 = 4795°.

Teneinde nu de verliezen aan warmte uit het entropiediagram te kunnen nagaan, zal men den inhoud moeten opmeten:

1°. ABCDJLO = 8.20 B.T.U., hetwelk de zuivere waarde aan geleverd arbeidsvermogen aangeeft en alzoo 22.8 % bedraagt van de totale hoeveelheid ontwikkelde warmte;

2°. *a*AB*b* zijnde de warmte gedurende de samendrukking aan de wanden medegedeeld, die 0.77 B.T.U. per ontploffing bedraagt;

3°. *a*AO*m*L*l*, de warmte met de verbrandingsproducten afgevoerd = 13.63 B.T.U. en

4°. *l*LDCP*p* = 13.44 B.T.U. wordt door de cylinderwanden overgedragen, hetgeen vermeerderd met die sub 2, een totaal geeft van 14.21 B·T.U. of gelijk de hoeveelheid aan het koelwater medegedeeld en de uitstraling van den cylinder.

Bij een machine, waar men geen geleidende wanden zou hebben, volledige verbranding en afvoer onder constant volume

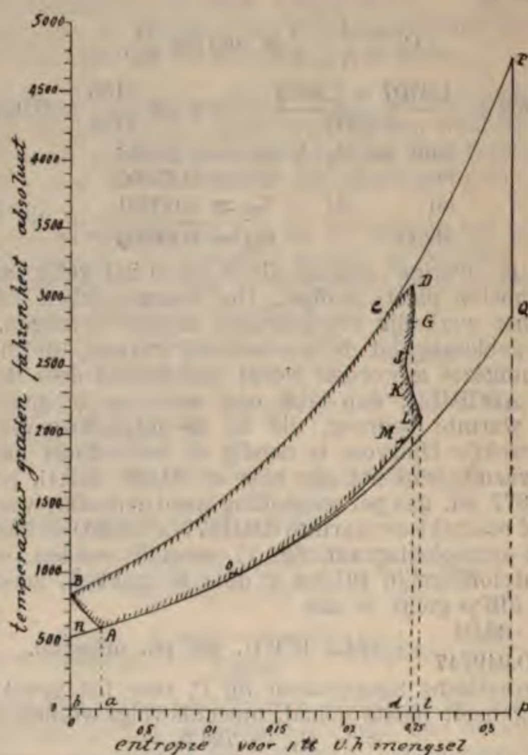


Fig. 11.

gepaard met adiabatische expansie en samendrukking, zou de per ontploffing te leveren hoeveelheid arbeidsvermogen niet door ABCDL, maar door RBPQ worden voorgesteld.

De onder deze omstandigheden theoretisch maximum-hoeveelheid-arbeidsvermogen zou zijn het $\frac{T_b - T_a}{T_b}$-gedeelte van de totale hoeveelheid ontwikkelde warmte en in dit geval

$$\frac{840 - 580}{840} = 0.3095 \times 36.04 = 11.15.$$ [1])

Bij den practisch gebruikelijken cylinder is die slechts 8.2.

---

[1]) Ter verduidelijking van deze formule aangevende de maximale te verwachten utilisatie het volgende: Op den weg van B naar D,

Ter bepaling van de maximum theoretische utilisatie van een gasmachine zij men indachtig dat het gas in die machine geen kringproces van CARNOT doorloopt.

Gelijk hier voor een gasmachine het entropiediagràm werd berekend en geconstrueerd, kan men op geheel gelijke wijze zulks voor petroleum- en andere olie-motoren doen. Echter een klein verschil bestaat er te dien opzichte, indien men het diagram van een motor wenschte te berekenen, die in werking afwijkt van de hier onderstelde, waarbij lucht en lading worden samengedrukt voor de ontbranding plaats heeft.

Zulk een is bijv. de DIESEL-motor.

Waar n.l. zooals hiervoor werd aangetoond, de mate van samendrukking, waarmee temperatuursverhooging gepaard gaat, belangrijk influenceert op de utilisatie, lag het voor de hand, dal men deze steeds trachtte op te voeren.

Bij de type motoren, waartoe ook de CROSSLEY behooren, stuitte men op het bezwaar, dat de stof, die samengedrukt werd, eene brandbare was, die onder den invloed van een te hooge compressietemperatuur, ontijdig zou kunnen ontbranden.

De ingenieur DIESEL, uitgaande van de navolgende drie beginselen, construeerde zijne machine, die hierna in hoofdzaak in samenstelling zal worden beschreven:

1e. de *hoogste temperatuur* gedurende het geheele proces moet vóór de verbranding verkregen worden door samendrukking van zuivere lucht.

2e. de *brandstof* (kolenstof, petroleum, benzine, gas) moet in fijn verdeelden toestand in deze sterk samengedrukte lucht gedurende een gedeelte van den slag zoodanig langzaam inge-

---

waarbij het gas verandert van spanning en volume, moet het worden toegevoerd een hoeveelheid warmte $Q = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} (T_d - T_b)$, het gas geeft van E naar A af:

$$Q_1 = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} (T_e - T_a),$$

alzoo kan aan arbeidsvermogen aan de omgeving worden afgestaan

$$Q - Q = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} \left\{ (T_d - T_b) - (T_e - T_a) \right\}.$$

Het entropieverschil tusschen D en B is gelijk aan dat tusschen E en A alzoo

$$S_d - S_b = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} \times \text{nep.log.} \frac{T_d}{T_b} = S_e - S_a = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} \times \text{nep.log.} \frac{T_e}{T_a}$$

of

$$\frac{T_d}{T_b} = \frac{T_e}{T_a}$$

waaruit

$$Q_1 = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} \frac{T_a}{T_b} (T_d - T_b)$$

en

$$Q - Q_1 = C_v \times \frac{n - \gamma}{n - 1} \times \frac{T_b - T_a}{T_b}$$

of wel de utilisatie is afhankelijk van de mate van samendrukking.

voerd worden, dat er bij de verbranding geen temperatuursverhooging ontstaat en dat de lijn van verbranding dus zooveel mogelijk overeenkomst met een isotherme vertoont.

De verbranding mag dus niet aan zich zelf overgelaten worden, maar er moet een bepaalde invloed op uitgeoefend worden, waardoor de juiste verhouding tusschen spanning, volume en temperatuur behouden blijft.

3e. De *hoeveelheid lucht* in verhouding tot de calorimetrische waarde van de brandstof moet met bepaling van de eindtemperatuur der samendrukking, die tegelijk verbrandingstemperatuur is, zoodanig aangenomen worden, dat de machine geregeld loopen kan en de cilinder naar eisch gesmeerd kan worden, zonder dat de cilinderwanden kunstmatig afgekoeld behoeven te worden.

Ter voldoening aan deze beginselen werkt de DIESEL-motor in dit opzicht verschillend met andere, dat de zuivere lucht wordt samengedrukt tot een bijzondere hooge temperatuur is bereikt, de zuiger is dan aan het einde van den slag gekomen, dan wordt gedurende $^1/_{10}$, $^1/_{20}$ enz. van de slag voortdurend de brandstof in fijn verdeelden toestand toegevoerd, die tengevolge van de hooge lucht-temperatuur ontbrandt, zoodat over dit gedeelte van den slag steeds door verbranding plaats heeft en de temperatuur gedurende dien tijd constant blijft.

Teneinde het verschil in werking ook uit het entropiediagram te doen blijken, worden hier de navolgende bijzonderheden gegeven, ontleend aan de resultaten van proefnemingen door Professor SCHRÖTER met een DIESEL-motor van 20 P.K. verricht en die in het „Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure", d.d. 24 Juli 1897 werden vermeld.

Diameter van den cylinder	9.856	inches.
Zuigerslag	15.725	„
Volume van den cylinder	0.695	kub. voet.
Schadelijke ruimte	0.045	„ „
Omwentelingen per minuut	171.8	
Ontploffingen per minuut.	85.9	
Hoeveelheid petroleum per ontploffing . . .	0.002122	pd.
Hoeveelheid lucht per ontploffing.	0.039529	„
Totaal gewicht van het mengsel	0.041651	„

Prof. SCHRÖTER stelde de soortelijke warmte der gassen bij constante spanning op 0.264 en men neemt de waarde van γ op 1.408 aan dan zal de waarde $C_v = 0.1875$ of wel in voetponden uitgedrukt $K_p = 208.81$ en $K_v = 144.75$ alzoo $R = K_p - K_v =$ $= 59.06$ voetpond.

Waar men de massa van het mengsel kent, zoomede de spanning en het bepaalde volume kan de temperatuur weer gevonden worden uit de formule:

$$T = \frac{p \times v}{w \times R}$$

waarin p = spanning in pd. absoluut per □ voet
v = volume van het mengsel
w = massa van het mengsel per ontploffing
R = $K_p - K_v$ voor 1 pd. = 59.06 voetpond,
alzoo is op punt 1 fig. 13 bij het begin van den slag de temperatuur

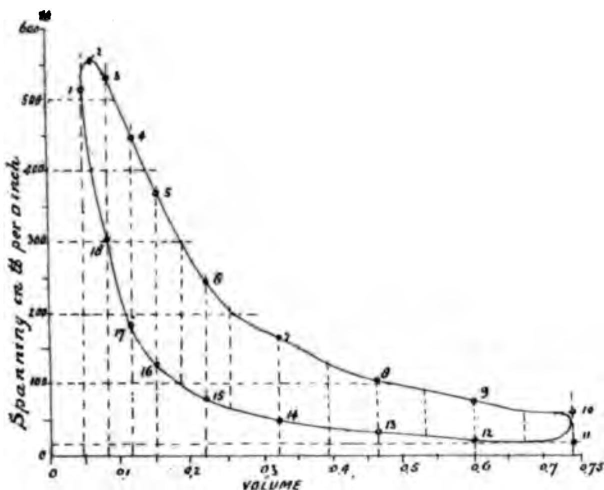


Fig. 12.

$$T_1 = \frac{515 \times 144 \times 0.045}{0.039529 \times 59.06} = 1430^\circ \text{ F.}$$

op punt 2

$$T_2 = \frac{558 \times 144 \times 0.06}{0.041651 \times 59.06} = 1960^\circ \text{ F.}$$

daarbij aannemende, dat de geheele hoeveelheid brandstof, die men wenschte te verbranden in de periode 1 – 2 werd toegevoerd.

De vermeerdering in entropie tusschen 1 en 2 kan nu berekend worden door:

$$S_2 - S_1 = C_p \times \text{nep log} \frac{V_2}{V_1} + C_v \times \text{nep log} \frac{P_2}{P_1} =$$

$$= \left(0.264 \times \text{nep log} \frac{0.06}{0.045}\right) + \left(0.1875 \times \text{nep log} \frac{558}{515}\right).$$

Van deze formule is ter bepaling van de entropie in de overige punten gebruik gemaakt, vermits de expansie en samendrukking kromme niet voldoende de wet $p_1 v_1^n = p_2 v_2^n = C$ volgen om de daarmee overeenstemmende formules voor entropie te volgen. De waarde van n gedurende de expansieperiode verandert steeds en heeft een gemiddelde waarde van punt 5 – 10

van 1.1894, dezelve bedraagt van 11 – 1 gemiddeld 1.2629 maar verandert gedurende de samendrukking ook herhaaldelijk.

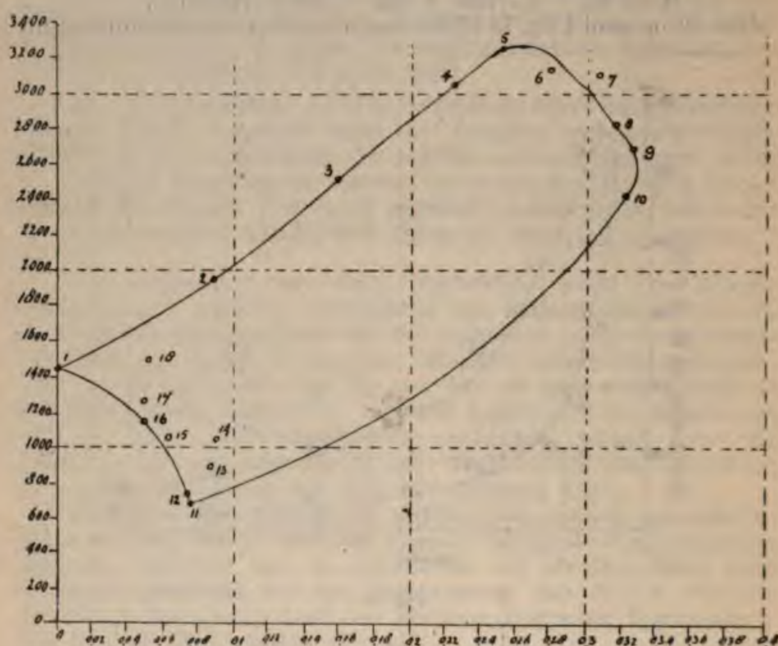


Fig. 13.

In de hierbij gegeven tabel zijn de waarden der entropien volgens de hiervoor aangegeven formule voor de verschillende punten berekend.

Bij vergelijking van de toegevoerde hoeveelheid warmte en die welke in arbeidsvermogen werd omgezet zal men voor de utilisatie ± 0.52 vinden, waarbij valt op te merken, dat hierbij het door de pompen geabsorbeerd arbeidsvermogen zou moeten worden geteld om een juiste verhouding te verkrijgen tusschen brandstofverbruik en geleverde paardekrachten.

Een verschil van den Diesel-motor (gelijkedruk motoren) met die van ander type (ontploffings motoren) bestaat ook hierin, dat men met verminderde belasting willende werken niet het aantal omwentelingen behoeft te verminderen, doch eenvoudig de petroleumtoevoer over een kleiner gedeelte van den slag toelaat, hierdoor blijft het voordeel van een geregelden gang en goede verbranding verzekerd. Bij de overige motoren moet men n dergelijke omstandigheden het aantal ontploffingen per tijdseenheid verminderen.

Positie.	Spanning in pd. per □ inch.	Volume kub. voet.	Abs. temp. in grad. Fah.	Verschil in Entropie. Positief.	Negatief.	Entropie van af positie I.
1	515	0.045	1430	. . . . .	. . . . .	0
				0.09098		
2	558	0.060	1960	. . . . .	. . . . .	0.09098
				0.06863		
3	539	0.0797	2516	. . . . .	. . . . .	0.15961
				0.06413		
4	456	0.1145	3056	. . . . .	. . . . .	0.22374
				0.03380		
5	376	0.1492	3285	. . . . .	. . . . .	0.25754
				0.02062		
6	245	0.2187	3137	. . . . .	. . . . .	0.27816
				0.02876		
7	165	0.323	3120	. . . . .	. . . . .	0.30692
				0.00974		
8	105	0.462	2840	. . . . .	. . . . .	0.31666
				0.01128		
9	77	0.601	2709	. . . . .	. . . . .	0.32794
					0.00478	
10	56	0.740	2426	. . . . .	. . . . .	0.32316
					0.24699	
11	15	0.740	684	. . . . .	. . . . .	0.07617
					0.00099	
12	20	0.601	741	. . . . .	. . . . .	0.07518
				0.01273		
13	31	0.462	883	. . . . .	. . . . .	0.08791
				0.00250		
14	52	0.323	1036	. . . . .	. . . . .	0.09041
					0.02686	
15	78	0.2187	1052	. . . . .	. . . . .	0.06355
					0.01250	
16	125	0.1492	1150	. . . . .	. . . . .	0.05105
					0.00160	
17	180	0.1145	1271	. . . . .	. . . . .	0.04945
				0.00340		
18	305	0.0797	1500	. . . . .	. . . . .	0.05285
					0.05285	
1	515	0.045	1430	. . , . .	. . . . .	0
		Totaal . . .		0.34657	0.34657	. . . . .

(*Wordt vervolgd.*)

J. W. van Aalst.

OEFENINGEN MET DE GESCHUTBATTERIJ.

In een vorig opstel (5e afl. 1903 „Marineblad") werd een lans gebroken voor het zoodanig houden der exercitiën met de batterij, dat deze oefeningen, meer dan tot nog toe 't geval is, strekken tot voorbereiding van commandeurs en officieren voor de taak, die hen in 't gevecht wacht.

De royale wijze, waarop het Departement van Marine inging op enkele aanwijzingen in dit opstel, die het meende dat voor toepassing in aanmerking kwamen — n'en déplaise „Navy" in de Telegraaf, die een gansch ander resultaat meende te moeten voorzien — geeft mij den lust 't zelfde onderwerp nog eens van een ander standpunt te beschouwen, al is de practische uitvoering der, door het Departement bevolen, beproeving van de aangegeven methode, door omstandigheden, die we hier in 't midden zullen laten, niet in alle opzichten bemoedigend geweest.

Wanneer wij onze officieren en commandeurs zoodanig geoefend zullen hebben, dat ze in de praktijk een voldoende mate van bekwaamheid bezitten in het schatten van afstanden en vaartcorrectie — op welke wijze dan ook geschat en toegepast — dan dringt zich de vraag op: is de wijze, waarop bij onze marine de schietoefeningen gehouden worden, zoo doeltreffend mogelijk?

En wel, niet in de eerste plaats de voorschriften daaromtrent, doch de uitvoering ervan.

Allereerst de voorbereidende oefeningen.

Veelal ziet men deze houden tegen dat de halfjaarlijksche schietoefeningen zullen gaan plaats hebben, doch zou het niet beter zijn als deze doorloopend werden gehouden, als een voortdurend onderhouden van de bedrevenheid in de praktische behandeling van 't geschut, een doorloopende oefening in het richten en vuren.

Voor oefeningen op de gesleepte gierschijf overdag en 's nachts is, vooral in Indië, bijna steeds gelegenheid en 't zou goed zijn als deze een ongeveer even vast nummer waren op 't programma van den dag als dekspoelen of schaften.

Want deze oefeningen, die zeer weinig kosten, hebben o. a. groote waarde om de commandeurs bedreven te maken in de behandeling der drie elementen elevatietoestel, bakstoestel en aftrektouw, ('t niet volkomen beheerschen waarvan vaak de oorzaak is der geringe vuursnelheid bij de schietoefeningen met scherp) en de Nos. 2 in de behandeling van 't sluitstuk bij de oudere modellen sluitstukken.

En voor schieten met de oefeningskanons van 3.7 cM. doet zich, vooral weer in Indië, zoo vaak de gelegenheid voor; een verlaten eilandje, een mooie rots, die men op een reis passeert,

lokken menigmaal onder de officieren de opmerking uit: „wat zou dat een mooie gelegenheid zijn om er eens op te schieten." 't Zou misschien den duur der reis met een uur vergrooten, doch Art. 36 Bijl. A. Hoofdstuk IX Bep. Art. geeft in deze aan de commandanten volledige bevoegdheid den duur der reis te verlengen.

We zouden dan ook een onbeperkte hoeveelheid patronen voor dit doel beschikbaar willen zien gesteld. Voor misbruik van deze vrijgevigheid valt, meen ik, niet te vreezen. Een andere oefening, waaraan veelal slechts zeer weinig attentie wordt gewijd, en die toch, als voorbereiding voor de gevechtsschietoefeningen in de eerste plaats, groote waarde heeft, is die waarvan Art. 19 van bedoelde bijlage spreekt, n.l. 't manoeuvreeren met 't schip om schijven, waarop uit schietcilinders en met oef. kns. gevuurd wordt. Dat deze oefeningen, wanneer hierbij de *gevechtstoestand zooveel mogelijk wordt nagebootst*, ook nog in vele andere opzichten dan als voorbereiding voor gevechtsschietoefeningen haar nut heeft, zal wel niet betoogd behoeven te worden, evenmin als 't feit dat van dergelijke oefeningen in divisie-verband groot nut in verschillende richtingen is te trekken.

„Zoo mogelijk" ieder kwartaal . . . zegt Art. 19. — Vele dingen zijn mogelijk!

En nu het vuren met scherp.

Het schieten naar de stilliggende schijf op kleine afstanden, bij kalm water, stoomende met bekende vaart, terwijl de afstand nauwkeurig gemeten wordt, is een oefening onder omstandigheden, die zeer ver afstaan van die, welke men in gevecht mag verwachten, en die dan ook moet beschouwd worden als in hoofdzaak ten doel hebbend den commandeurs en toren-commandanten te leeren op het juiste oogenblik af te vuren, daar 't gebruik der richtmiddelen onder deze omstandigheden weinig voorbereiding eischt. De kleine afstanden maken 't mogelijk de fouten duidelijk aan te wijzen door het goed waarneembaar zijn der aanslagen, en doordat de afmetingen der schijf grooter zijn dan voor 100 % trefkans noodig is. Op de varende schepen moet deze oefening — voldoende voorbereiding op den voorgrond gesteld — dan ook niet meer voorkomen, daar 't geen ermee bereikt wordt evengoed door de voorbereidende oefeningen kan verkregen worden, en de scherpe schoten met meer nuttig effect te gebruiken zijn voor oefeningen, waarbij de commandeurs en toren-commandanten hun vaardigheid in het schatten van afstand en vaartcorrectie en 't verbeteren van hun schot naar de aanslagen moeten toepassen — terwijl tevens hooge eischen worden gesteld aan vuursnelheid. Wij kunnen hierbij opmerken, dat 't gewenscht zou zijn voor die oefeningen schijven te gebruiken, die in horizontale richting grooter zijn dan de thans gebruikte 6 × 6 M. schijf. B.v. de 6 × 18 M. schijf der gevechtsschietoefeningen.

Vooral op de kleinere afstanden zal de commandeur in tijd van gevecht wel op zijn eigen afstandschatten moeten dicht-

varen. Bij de schijfschietoefeningen moet deze toestand dan ook worden nagebootst en zou 't aanbeveling verdienen bij het bepalen der premiën voor raakschoten verschil te maken tusschen schoten bij gemeten afstand en die, waarbij de afstandmeter de werkelijkheid nabootst en zich dood houdt. Zooals de premiën nu zijn, werken zij 't meten van afstanden in de hand, waar in werkelijkheid geen sprake van afstandmeting zal zijn.

De quaestie op welke afstanden de schietoefeningen gehouden moeten worden is er eene, die ook in 't buitenland den laatsten tijd de aandacht trekt, en die nog actueeler is geworden door 't feit dat de geschutstrijd in den Russisch-Japanschen oorlog vrijwel steeds op zeer grooten afstand gevoerd is, indien men de tijdschriften en de berichten van hen, die van meer nabij de operatiën konden volgen, mag gelooven. In de Marine-Rundschau, Febr. 1905 komt een opstel voor, waarin dit vraagstuk, wat de Amerikaansche Marine betreft, nader wordt uiteengezet — en tevens de standpunten van voor- en tegenstanders van de record-target-practice — ons tot nog toe als regel gevolgd systeem van schietoefeningen — duidelijk worden gepreciseerd.

De voorstanders verlangen van de commandeurs dat ze alléén gunpointers zijn, niet anders kunnen dan met een hun opgegeven opzethoogte en zijd. corr. zuiver afkomen.

Kunnen zij dit — zoo wordt dan verder geredeneerd — dan zullen ze vanzelf op grootere afstanden, bij meerdere onzekerheid van opzethoogte, correctie, etc. de best mogelijke resultaten krijgen.

Van dit standpunt bezien is de record-target-practice bij kalm weer en op geen grooter afstand dan 1500 M. vrij logisch.

Het blijft echter de vraag, of men voor dàt doel niet grootendeels met vuur uit oefeningskns., schietcil^{s}. en dergelijke kan volstaan — en een tweede of een commandeur, die niet anders dan met kalm water schoot, er veel van terecht zal brengen als hij de richtlijn, bij wat zee, de grilligste figuren over en vooral langs zijn doel ziet beschrijven.

't Standpunt zelf lijkt ons echter niet juist.

Voorop te stellen, dat de commandeurs steeds voor afstand en correctie op officier der artillerie, afstandmeter of divisiecommandant kunnen rekenen, lijkt wat al te optimistisch.

In dit systeem zijn gevechtsschietoefeningen slechts ten bate der officieren. De tegenstanders, die hooger eischen aan de commandeurs stellen en oefeningen op grooten afstand verlangen, noemen deze manier van schietoefeningen: „cut-and-dried shooting".

Dit oordeel is wat kras.

Waarschijnlijk ligt ook hier de waarheid in 't midden en zal een voorbereiding volgens de 1^{e} methode — die bij ons voor de kanonniers eigenlijk al op de „Bellona" voldoende is verkregen en slechts door de voorbereidende oefeningen aan boord onderhouden moet worden — gevolgd door oefeningen, waarbij

de commandeurs eerst op kleine, later op middelbare afstanden, 2000 à 3000 M., geheel zelfstandig moeten optreden, op de laatste geholpen door afstandmeter (b.v. BARR & STROUD) en c. q. aanwijzingen aangaande vaart — wel de beste resultaten geven. [1])

Waar hier wordt gesproken over middelbare afstanden, zijn deze bedoeld voor het zwaar en middelbaar geschut, 't lichte toch zal niet boven de 1500 gebruikt worden, behalve voor het hieronder nader omschreven doel.

Voor het zware geschut echter (blijkbaar bedoelen wij niet de in 't A. R. betr. het G. d. B[ü]. gevolgde verdeeling) is er iets onevenredigs in de volmaking dezer stukken, 't doorboringsvermogen op grooten afstand, gecombineerd met een afstand van 2 à 3000 M. De onzekerheid van dien afstand zou er toe brengen toch niet verder te gaan — maar aan den anderen kant zal 't aangewezen zijn te trachten, op welke wijze dan ook, die onzekerheid zoodanig te verminderen dat we, met kans op succes, in staat zijn op zoodanige afstanden te vuren, dat uit de zware kanons een nuttig effect gehaald wordt, evenredig aan de hoog opgevoerde technische volmaking.

Een gelukkige treffer op grooten afstand kan van veel invloed zijn op den geheelen loop van 't gevecht, zooals op 10 Aug. l.l. in het geval van de „Czesarewitch" bleek, en we kunnen ons vele omstandigheden voorstellen, waarbij een belangrijk deel van 't gevecht slechts op grooten afstand gevoerd wordt.

't Geen van den Russisch-Japanschen oorlog bekend is komt ons voorstellingsvermogen hierbij te hulp.

Het komt ons dan ook bepaald noodzakelijk voor, een eisch van den tegenwoordigen tijd, dat de schepen, met zwaar geschut bewapend, ook gevechtsschietoefeningen op grooten afstand (5000—3000 M.) houden, en wel in hoofdzaak voor de oefening in het inschieten.

De eenige methode toch, die wij tot nog toe bezitten voor het bepalen van dergelijke afstanden is het inschieten, waarbij men dan 't voordeel heeft den artilleristischen afstand te krijgen.

Afstandmeters zijn op die afstanden zeker te onbetrouwbaar en afstandmeting door kimduiking geeft, zelfs bij tamelijk hooge opstelling van den waarnemer, boven 3000 M. fouten, die grooter kunnen zijn dan wij kunnen velen.

(Op 4000 M. toch geeft een ft. van 100 M. in afstand voor kanons van 24 cM. reeds een verschil in hoogte van 't schot van klein 5 M.)

Voor zeeofficieren behoeft wel niet gezegd te worden wat we in deze onder inschieten verstaan.

En om dit inschieten met vrucht te kunnen toepassen is noodig: ten eerste veel oefening en ten tweede inrichtingen, die

---

[1]) Nadat dit opstel geschreven was, hoorde ik van maatregelen door het Departement van Marine genomen, die 't ten beste geven van enkele der hier gemaakte opmerkingen tot »enfoncer des portes ouvertes" maken. Voor het verband blijven ze behouden.

een gemakkelijke en snelle communicatie tusschen officier(en)-, afstandmeter-observateur der schoten aan de eene zijde met commandeurs der inschietstukken aan de andere zijde en ook met overige commandeurs en torencommandanten mogelijk maken. We zeggen hier „overige commandeurs", omdat voor 't middelbare geschut een dergelijke verbinding ook zeer gewenscht is. Die post nu van afstandmeter-observateur is, bij het gevecht op grooten afstand wel de gewichtigste in de geheele geschutbatterij. Is eenmaal de order tot het openen van 't vuur gegeven, dan zal de verdere leiding hiervan van hem uitgaan; hij staat rechtstreeks in verbinding met torencommandanten en commandeurs.

Op het gebied van afstandmeting en observatie der schoten hebben aanwijzingen via commandotoren, c. q. seinstation en ondertoren geen waarde door 't tijdverlies.

Over het algemeen zal, zoolang de officier der artillerie zich in den commandotoren ophoudt, zijn aandeel in de vuurleiding practisch gering zijn en deze althans op grootere afstanden verplaatst worden naar den afstandmeter.

De waarde-bepaling van dien post in 't A. R. betr. het G. d. B., waar hiervoor een of meer der jongere luitenants ter zee of adelborsten worden bestemd, kan niet meer up-to-date genoemd worden.

Wat de oefening van afstandmeter-observateurs in verband met torencommandanten en commandeurs aangaat — deze kan als voorbereiding tot de gevechtsschietoefeningen met vrucht gehouden worden, zonder nog met 't zware geschut met scherp te vuren, wanneer hiervoor een voldoend aantal gevulde projectielen van b.v. 7.5 cM. wordt beschikbaar gesteld.

Veel oefening is natuurlijk noodig, daar in tijd van gevecht 't denken tot een minimum teruggebracht moet worden, en hiertoe alle daden, bewegingen, handgrepen, berekeningen, die door oefening geheel of gedeeltelijk automatisch kunnen worden, dit ook moeten worden gemaakt.

De gevechtsschietoefeningen zijn dus ook hier weer: de race na de training.

Een schema van oefeningen in dezen geest in elkaar te zetten heeft weinig moeilijkheden. Allerlei veronderstellingen zijn te maken, waarbij geleidelijk meer gevorderd wordt van de snelheid van handelen van afstandmeters en commandeurs.

Welke inrichtingen zijn nu noodig om dit inschieten met vrucht te kunnen toepassen?

In de eerste plaats een hooggelegen opstellingsvlak voor afstandmeter-observateurs. Hoe hooger, hoe beter zij de fouten in 't trefpunt kunnen schatten, hoe nauwkeuriger de afstanden door kimduiking te meten zijn.

Een mars, en liefst twee, is dan ook m. i. een inrichting, die op een schip, met zwaar geschut bewapend, absoluut noodzakelijk is om de batterij tot haar recht te doen komen.

Uit den aard der zaak kan deze opstelling niet zeer veilig

zijn — waarschijnlijk hoogstens eenigszins beschermd tegen geweerschoten en machinekanonnen — maar toch veiliger dan de tot nu toe gevolgde opstelling op brug of lichtbordes, waarop de kans van treffen en dus van springstukken veel grooter is dan op een mars, die, vooral zoolang de afstand niet te klein wordt, een goede kans heeft 't lang uit te houden.

In de tweede plaats de communicatie.

Waar men aan boord van een modern schip een zoo uitgebreid zenuwsysteem van telegraaf, telefoon, spreekbuis, en wat-niet-al-leidingen vindt, uitgaande van 't wilscentrum, den commandotoren, naar 't zenuwcentrum, 't seinstation, en van daar naar de spieren, geschut, torpedo's en machines — daar treft het, dat de principes van dit systeem geen gelijken tred hebben gehouden met de vervolmaking van 't geschut. We moeten een deel van 't zenuwcentrum verplaatsen, een filiaal stichten van 't wilscentrum — en dit moet liggen in de mars.

Voor het beginsel de wijze van afstandmeting etc., over te laten aan de commandanten — ook bij andere marines wel toegepast — moge veel te zeggen zijn, 't heeft het nadeel, dat de communicatie-middelen, welke hiermede in verband staan, doordat ze met eigen middelen moeten worden aangebracht, steeds een min of meer gebrekkig en provisoir karakter dragen. Voor ieder type-schip zijn de eischen op dit punt verschillend, doch 't lijkt zeer goed mogelijk en gewenscht voor ieder type proeven te nemen, om ten slotte tot een systeem te geraken en dit op alle schepen van dat type aan te brengen.

Waar hier over deze communicatie-middelen wordt gesproken wordt niet slechts gedacht aan 't zware geschut op grooten afstand, maar aan een betere communicatie in 't algemeen tusschen afstandmeter en batterij. Dat de communicatie-middelen, waarvan hier sprake is, niet of slechts zeer weinig beschermd kunnen zijn mag geen reden wezen om ze niet aan te brengen.

Een schip in gevecht heeft nu eenmaal niet 't eeuwige leven vóór zich — zelfs zonder dat 't in gevecht komt is dat waar — en als de afstandmeter, met zijn communicatie-middelen en al, tot zijn vaderen is verzameld, maar voor 't zoover was, kans heeft gezien een paar goede treffers voor 't zware geschut te plaatsen, dan heeft de eerste goed werk gedaan en behoeven we 't geld, aan de laatste besteed, niet te betreuren.

Wat 't stelsel der communicatie-middelen betreft zullen die, welke zichtbaar aanwijzen, wel in de eerste plaats in aanmerking komen. Voor de open batterijen dus borden, waarop een wijzer verplaatst wordt. Voor de gesloten torens, vanwaar deze borden niet gezien kunnen worden, is misschien een gewoon electrisch belletje, dat in standplaats toren-commandant werkt, en in de mars met een bouton behandeld wordt, aan te bevelen. Hiermede zijn de afstanden te seinen en ook 't commando „vuur", wanneer een vooraf gestelden afstand volgens de inschietstukken bereikt is.

Of aanwijsborden ingericht als electrische stuur-telegraaf.

De leidingen zooveel mogelijk onder het pantserdek, door kokers van munitieliften etc. aan te leggen.

Zooveel mogelijk, die, komende uit de vóórmars, door den commandotoren heen te leiden met aftakkingen hierin, zoodat ze ook van daaruit te behandelen zijn voor 't geval de communicatie met de mars defect is.

Die van de achtermars (een van beide zou in reserve kunnen blijven, d.w.z. de bezetting ervan) worden afgetakt op de hoofdleiding zóó, dat vernieling van verticale leidingen van voor- of achtermars geen onderlinge stoornis teweeg brengt. Zooveel doenlijk splitsing, zoodat voor verschillende stukken — b.v. vóór- en achtertoren al minstens — afstanden tot verschillende doelen geseind kunnen worden. Bijzondere zorg te besteden aan de geleidingen. Verder zullen noodig zijn spreekbuizen met de stukken, die voor 't inschieten in aanmerking komen, en een spreekbuis tusschen mars en commandotoren, teneinde steeds voeling te waarborgen tusschen off. der artill. en afstandmeters. Wanneer men voor deze laatste communicatie-middelen waarlooze oprolbare spreekbuizen in reserve heeft, is deze verbinding gewaarborgd.

De communicatie-middelen van commandotoren naar batterij, zooals die nu bestaan, desnoods nog iets gewijzigd, blijven hun waarde behouden voor meer uitvoerige aanwijzingen en orders. De afstandborden etc. moeten tevens ingericht zijn voor 't seinen van de betrekkelijke vaart van de vijand, 't geen den commandeurs het bepalen der vaartcorrectie zeer zou vergemakkelijken.

Dat al deze inrichtingen het gebruik niet uitsluiten van afstandmeetinstrumenten, doch tevens dienen zullen om, op middelbare afstanden, de resultaten der metingen snel en juist over te brengen en hierdoor gedurende een, willicht zeer groot, deel van 't gevecht meer leiding in 't vuur te brengen en de trefkansen te vermeerderen, is duidelijk.

Recapituleerende zouden wij dus wenschen het volgende:

1e. Aan boord der actieve schepen worden geen halfjaarlijksche oefeningen met scherp vuur gehouden op kleine, gemeten afstanden bij kalm water, stilliggende schijf etc.

Hiervoor treden in de plaats oefeningen met schietcilinders en oef. kns. van 3.7 cM., welke gedurende het geheele jaar worden gehouden en waarvoor een onbeperkt aantal patronen beschikbaar wordt gesteld.

Zij worden aanvankelijk gehouden met kalm water, gemeten afstand, stilliggend schip en schijf. Langzamerhand worden de omstandigheden moeilijker genomen (te schatten afstand, bewogen water, bewegend schip en schijf, steeds vergrootende vuursnelheid etc.)

2e. Als halfjaarlijksche oefeningen zullen gehouden worden schietoefeningen met scherp, het schip onder stoom (minstens 10 mijl), op afstanden van 3000—1500 M., waarbij slechts afstand wordt gemeten en aanwijzing omtrent

betrekkelijke vaart van het doel wordt gegeven tot 2000 M., en hooge eischen aan vuursnelheid worden gesteld.

Hierbij wordt de schijf van 6 × 18 M. gebruikt.

3e. Voor het lichte geschut afzonderlijke halfjaarlijksche oefeningen als sub 2, maar op afstanden van 1500—500 M. en zonder afstandmeting of vaartopgave — dus geheel zelfstandig optreden der commandeurs.

Schijf 6 × 6 M. en torpedobootschijf.

De oefeningen sub 2 en 3 eerst dan te houden, wanneer die sub 1 goede resultaten hebben opgeleverd.

4e. Streng de hand te houden aan de in Art. 19 bedoelde oefeningen in de vuurleiding, oefeningen, die gedurende één kwartaal onmogelijk konden plaats hebben, in het volgende kwartaal in te halen. Schip steeds geheel in alarm toestand.

5e. Op schepen met zwaar geschut bewapend aan het sub 4 genoemde te verbinden: oefeningen in het inschieten op 5000—3000 M., in het observeeren der schoten en gebruik der communicatiemiddelen tusschen afstandmeters-observateurs, commandeurs etc.

Hiervoor een aantal patronen van 7.5 cM. gew. beschikbaar te stellen.

6e. Gevechtsschietoefeningen aan te vangen voor zwaar geschut op 5000 M., en hierbij aan iedere geschutsoort een bepaalden tijd geven, gedurende welken gevuurd mag worden, inplaats van aantal schoten voor te schrijven.

7e. Het herzien der voorschriften op de premiën in verband met het vuren op grooten afstand en het al dan niet gemeten worden der afstanden — en het stellen van strenge voorwaarden aangaande vuursnelheid.

8e. Het aanbrengen van (betere) communicatie-middelen tusschen afstandmeters en stukken en van marsen op schepen, welke met zwaar geschut zijn bewapend.

A. T. B. H.

NEÊRLANDS ZEEMACHT IN OOST-INDIË.

INLEIDING.

In de zevende en laatste aflevering van het Marineblad, jaargang 1904—'05, komen op pag. 762 e. v. in de beoordeeling van eene voordracht, gehouden in de Vereeniging ter beoefening van de Krijgswetenschap, door den gep. kap. t/z. J. P. v. ROSSUM, eenige beschouwingen voor, die m. i., wanneer zij niet alleen

weergeven den gedachtengang van den beoordeelaar, maar die van meerdere zeeofficieren, aan ernstige bedenking onderhevig zijn.

Waar de beoordeelaar toch zegt, dat nog meer lectuur op dit gebied verwarring zou stichten, omdat behalve de heer VAN ROSSUM ook de heeren COHEN STUART en VAN DER ELST hunne meening over dit zoo belangrijke onderwerp hebben kenbaar gemaakt, daar had hij er toch volledigheidshalve aan moeten toevoegen, dat alleen de beide eersten het beheer der Zeemacht in Oost-Indië hebben besproken en de laatste alleen in algemeene trekken de samenstelling onzer vloot beschouwde.

Juist met betrekking tot het beheer der Zeemacht nemen beide eerstgenoemden elk een geheel afzonderlijk standpunt in, terwijl in een richtig beheer toch een hoofdfactor is gelegen voor het te zijnertijd richtige gebruik der vloot.

Waar nu echter volgens de meening van vele zeeofficieren, naar ik althans meen te mogen verzekeren, aan het beheer van ons Oost-Indisch eskader ernstige gebreken kleven en de heer v. R., zij 't ook eenigszins beknopt, vele dier gebreken heeft aangewezen, terwijl de heer C. S. niet iedereen heeft kunnen overtuigen van de onfeilbaarheid van het tegenwoordige systeem, daar zou ik eerder meenen, dat behoefte bestond aan eene nadere gedachtenwisseling.

Het is daarom, dat in 't volgende zal worden getracht nogmaals eene verhandeling te geven over onze Zeemacht in Oost-Indië en, met de gastvrijheid van het Marineblad, tevens de belangstelling in te roepen van zijne lezers voor dit zoo gewichtig onderwerp.

I. ALGEMEENE BESCHOUWINGEN.

Dat Nederland een vloot moet bezitten om zijne Koloniën te beschermen tegen vreemde inmenging en om ten allen tijde de neutraliteit van die Koloniën, desnoods met kracht van wapenen te kunnen handhaven, zal na de jongste gebeurtenissen wel niemand in twijfel trekken. Nimmer nog heeft men sedert 't begin van den Atjeh-oorlog zoozeer de behoefte gevoeld aan 't bezit van een krachtige vloot in de Indische wateren, nimmer nog is door de niet geheele gevechtsklaarheid van eenige onzer schepen, het gemis van reserve-materieel en van voldoend personeel zoo zeer op den voorgrond getreden als thans.

Dat onder die omstandigheden de aandacht van het Nederlandsche volk meer op de marine is gevestigd geworden en eenige meerdere belangstelling is opgewekt, valt niet te ontkennen; geen krachtiger pleidooi kon worden geleverd voor nieuwen aanbouw dan juist de thans gebleken en ook gevoelde noodzaak om ons eskader in Indië te versterken.

Neemt men alzoo aan, dat er in Indië een vloot of eskader aanwezig moet zijn, zoo rijst aanstonds de vraag hoe die vloot zal moeten worden betaald en hoe zij zal worden beheerd.

Zooals reeds meermalen werd betoogd door anderen, staan ons daartoe drie wegen open en wel:

1°. Het beheer volgens den bestaanden toestand, waarbij de uitgaven voor de vloot worden gedekt half door Nederland en half door Indië en waarbij de vlootvoogd niet alleen Commandant der Zeemacht is, maar hij ook, als Chef van het Departement der Marine in Ned.-Indië, deel uitmaakt van de Indische Regeering.

2°. In Indië te hebben een Nederlandsch eskader onder een vlootvoogd, die zijne instructiën voor het beheer dier vloot rechtstreeks uit Nederland ontvangt van den Minister van Marine en ook aan hem alleen verantwoording verschuldigd is.

3°. Het scheppen en instandhouden van een Indische of Koloniale Marine, zooals er is een Indisch of Koloniaal leger.

Betreffende de meerdere of mindere wenschelijkheid van deze drie organisaties loopen de meeningen zeer uiteen. Slechts is men het er vrij algemeen over eens dat aan de wijze van beheer genoemd sub 3 niet moet worden gedacht. Een vroeger genomen proef heeft reeds vrij afdoende bewezen, dat het onmogelijk was voor de Koloniale Marine een voltallig en goed geoefend personeel te krijgen en in stand te houden. Meer dan vroeger zou thans de noodzakelijkheid blijken een gedeelte van het personeel uit Europeanen te doen bestaan, terwijl de meerdere ingewikkeldheid van het materieel aan elk individu hoogere eischen gaat stellen en alzoo kostbare en veel personeel verslindende opleidingen in 't leven zouden moeten worden geroepen om daarin te voorzien.

Op de klip „Personeel" is vroeger de toenmalige Koloniale Marine gestrand en zou zij volgens menschelijke berekening weer stranden. De totale mislukking van het plan een zeevaartschool te Batavia op te richten zij een reden te meer om hiervan af te zien, daar dit ons leert, dat op aanvulling van eenigszins ontwikkeld personeel uit de Indische jongelingschap niet te rekenen valt, dat veel geld zou worden besteed voor een niet te bereiken doel, dat het kind tot sterven zou zijn gedoemd aleer het geboren was.

Eene beschouwing van den bestaanden toestand doet ons al dadelijk zien, dat de verantwoordelijkheid voor de onder Nederlandsche vlag varende oorlogsschepen bij twee ministers berust, n.l. die van Marine en Koloniën en die verantwoording dus daardoor eigenlijk half Indisch en half Nederlandsch is.

De vlootvoogd staat half onder de bevelen van den Minister van Marine en half onder die van den Minister van Koloniën, of feitelijk den Gouverneur-Generaal, en het kan niet anders of er wordt een toestand geboren, die óók maar half is en velen in de Marine niet bevredigen kan.

Hoe nu hierin verbetering te brengen? Door den heer Van Rossum wordt aanbevolen: Schaf 't Departement der Marine

in Indië af [1]), vereenvoudig de administratie, plaats den vlootvoogd aan boord van een der groote schepen, maak 't geheele eskader Nederlandsch, geef den Gouverneur-Generaal niet het opperbevel maar het oppergezag.

Het geldt hier een zaak, waar men veel over kan zeggen, vellen papier mee kan vullen en toch steeds komt tot hetzelfde resultaat, dat n.l. de bestaande toestand een noodzakelijk gevolg is van de wijze van verantwoording der geldmiddelen. Door de bestaande wijze van verantwoording der geldmiddelen, vastgesteld bij Kon. Besluit als een gevolg van de adviezen eener staatscommissie, door de enorme administratie, die deze toestand met zich brengt, door 't feit dat de vlootvoogd deel uitmaakt van de Indische Regeering, is een Departement der Marine in Indië onmisbaar en het overbrengen van dat Departement van Batavia naar Soerabaja, zooals sommigen wenschen, zou bezwaarlijk en kostbaar zijn. Neemt men dus als grondslag zijner beschouwingen over 't beheer en de samenstelling onzer Zeemacht in de Indische wateren het meergenoemde Kon. Besluit, dan is 't logisch dat men komt tot handhaving van den bestaanden toestand.

Toch zijn velen van oordeel, dat deze toestand weinig verband houdt met overwegingen van direct marinebelang, dat bij is een uitsluitend gevolg van zuivere administratieve en comptabiliteits-kwesties en dat dus zij, die verandering wenschen in eene richting, waarbij 't direct marinebelang meer op den voorgrond treedt, moeten beginnen met verandering dezer basis. Zij meenen, dat de thans gevolgde wijze van administratie niet alleen omslachtig is, maar soms een hoogst eigenaardig gegoochel met cijfers vertoont van wege de betaling van verschillende posten òf door Nederland òf door Indië, dat 't niet logisch is den vlootvoogd twee heeren te laten dienen en 't mogelijk te maken dat de Minister van Marine over een gedeelte van 't materieel en personeel feitelijk niets te vertellen heeft. Zij veroordeelen het feit, dat de chef van het Departement der Marine in Oost-Indië bepalingen in 't leven kan roepen, welke afwijken van die, vigeerende in Nederland, dat nog meer verwarring kan worden gesticht in den chaos van papieren, dat 't zelfs niet eens altijd mogelijk is den werkelijk verantwoordelijken persoon te vinden voor den toestand van het materieel, dat Holland het op Indië en Indië het op Holland schuift.

Volgens de meening dezer officieren, en onder hen komt aan den heer VAN ROSSUM een eerste plaats toe, moet men zich *eerst* afvragen: wat is de meest gewenschte toestand en *daarna* de regelingen en bepalingen vaststellen volgens welke die toestand kan worden gehandhaafd. En dan is volgens hen de meest gewenschte wijze van beheer, die genoemd sub 2, dat er alzoo in Indië is een Nederlandsch eskader onder een vloot-

---

[1]) Zie de desbetreffende artikelen in de Militaire Gids, jaargang 1904 afl. 4 e. v.

voogd, die alleen verantwoording verschuldigd is aan den Nederlandschen verantwoordelijken Minister van Marine.

Een eskader alzoo beheerd op gelijke wijze als dit door de groote mogendheden geschiedt in de Middellandsche Zee, in de Aziatische, Afrikaansche, Amerikaansche en Australische wateren, beheer *uit* het moederland en *door* het moederland.

Als een logisch gevolg van dien toestand kan er dan niet bestaan een in onderdeelen omschreven splitsing der geldmiddelen, noodig voor de aanschaffing en instandhouding dier vloot, maar levert Indië, zoo dit noodig en billijk wordt bevonden, als kolonie aan het moederland een jaarlijksch vast te stellen bijdrage en kan de Gouverneur-Generaal niet langer hebben het opperbevel, maar worde hem gegeven het oppergezag, zooals zulks het geval is in West-Indië.

Door 't wegnemen der bemoeienis van de Indische Regeering met de contrôle over de verantwoording der geldmiddelen vervalt daarbij tevens de noodzakelijkheid voor 't bestaan van een Departement der Marine in Indië [1]), omdat de overige daaronder nu ressorteerende diensten als: loodswezen, verlichting en bebakening, en de alsdan onder de benaming „Koloniale vaartuigen" samen te voegen Gouv. Marine, Politie- en Communicatie vaartuigen (thans reeds grootendeels staande onder den afdeelingsschef, hoofdinspecteur van scheepvaart) onder Binnenlandsch Bestuur kunnen worden gebracht.

Na in 't bovenstaande achtereenvolgens te hebben aangetoond:

1e. dat eene Koloniale Marine, afgescheiden van elke andere overweging, door gebrek aan goed personeel te gronde zal gaan en daarom alleen reeds onbestaanbaar is;

2e. een gedeeltelijk door Nederland en gedeeltelijk door Indië betaalde Marine, door de uit dien hoofde zeer ingewikkelde administratie, noodzakelijk voeren moet tot handhaving van den bestaanden toestand, waarbij 't direct marinebelang op den achtergrond is geraakt;

3e. dat, volgens veler meening en ook volgens de mijne, het hebben van een geheel Nederlandsch eskader in O.-Indië de beste oplossing der kwestie is,

wil ik overgaan tot het in ruwe trekken aangeven van de wijze, waarop ik mij het beheer van zoo'n eskader voorstel te kunnen geschieden.

II. Het beheer.

Er zal alzoo in O.-Indië aanwezig zijn een Nederlandsch eskader onder een vlootvoogd, die den titel draagt van Commandant der Zeemacht in O.-Indië, terwijl den Gouverneur-Generaal wordt toegekend het oppergezag over die zeemacht,

---

[1]) Men leze tevens: Het Departement van Marine in Ned.-Indië door J. P. van Rossum, voorkomende in de Militaire Gids, jaargang 1905, afl. 4.

waaronder zij te verstaan, dat de vlootvoogd gehouden is alle bevelen van den G.-G. op te volgen, die rechtstreeks betrekking hebben op de handhaving van ons gezag in en de handhaving der onafhankelijkheid en neutraliteit van de, aan diens bestuur toevertrouwde gewesten.

Doordat de vlootvoogd ophoudt deel uit te maken van de Indische Regeering en de belangen van den dienst, in verband met eene gepaste zuinige administratie, medebrengen, dat hij zich ophoudt op of nabij de vloot, dus nabij ons hoofdstation Soerabaja, zoo kan men zich deze regeling als volgt voorstellen:

1°. De standplaats van den Commandant van het Nederlandsche eskader in de Indische wateren is Soerabaja, waar hem van wege het Nederlandsche Gouvernement de beschikking wordt gegeven over een geschikte woning in de nabijheid van het Marine-etablissement.

Hij heeft onder zijne bevelen alle oorlogsvaartuigen in deze gewesten en is voor den toestand van het materieel en personeel rechtstreeks verantwoording verschuldigd aan den Minister van Marine in Nederland.

Hem wordt gegeven een uitgebreide volmacht *op den basis van vertrouwen* om, behalve de maatregelen te nemen ter voldoening aan de rechtstreeksche bevelen van den Gouverneur-Generaal, alle noodige herstellingen aan de schepen en vaartuigen te doen uitvoeren, mits deze geen ingrijpende veranderingen in den bouw met zich brengen.

Hij woont aan den wal, omdat onze schepen te klein zijn en ook wel altijd te klein zullen blijven voor het huisvesten van een vlootvoogd met zijn staf en al den aankleve van dien, terwijl zijne tegenwoordigheid bij de zoo te noemen individueele oefeningen der schepen bovendien als minder gewenscht kan worden beschouwd.

Hij is gehouden éénmaal 's jaars gedurende eenige maanden òf zelf te embarkeeren òf den hem toegevoegden kapitein ter zee te doen embarkeeren aan boord van een door hem aan te wijzen schip, de andere schepen en torpedovaartuigen onder één vlag te vereenigen en, naar een vooraf opgemaakt plan, gecombineerde oefeningen te doen uitvoeren, voor een deel in vereeniging met de landmacht.

Ter vergemakkelijking en vereenvoudiging van dikwerf noodige besprekingen met de Indische Regeering, die, alhoewel minder dan thans, toch wel altijd noodig zullen blijken, wordt zijn bureau, middels een bestaande lijn, telefonisch of telegrafisch verbonden met Buitenzorg en Batavia, terwijl bij den Generalen Staf te Batavia een stafofficier der Zeemacht [1]) wordt gedetacheerd.

Kan door de enorme vereenvoudiging in het beheer der

---

1) Hierover later.

geldmiddelen de afdeeling Comptabiliteit van het Departement der Marine al worden gemist, tevens is dit, door de onmiddelijke nabijheid van het Marine-etablissement, het geval met de afdeeling „Materieel", terwijl ter verduidelijking daarvan nog het volgende zij opgemerkt:

a. Is het dan mogelijk, dat de directeur van het M.E. optreedt als 's vlootvoogds adviseur in zake materieel, terwijl de eigenlijke chef verblijf houdt in Nederland.

b. Kan gebroken worden met de thans gevestigde meening, dat alle periodieken, welke door tusschenkomst van een vlootvoogd worden gezonden naar Nederland, eerst van a tot z door diens staf moeten worden gecontrôleerd. Wel beschouwt men voor, tot een eskader behoorende, schepen den vlootvoogd en, voor elk schip afzonderlijk, den commandant als de eigenlijke inzender, terwijl de Minister van Marine de ontvanger is, maar in werkelijkheid geschiedt deze wisseling van periodieken tusschen de ondergeschikte officieren aan boord der schepen en de verschillende inspecteurs aan het Departement van Marine te 's Gravenhage, welke inspecteurs steeds in rang staan beneden den vlootvoogd.

Door uit deze rapporten de rubriek „Oefeningen" te lichten en door de commandeerende officieren te doen opnemen in het rapport „Verrichtingen", zijn zij gemakkelijk zoodanig in te richten, dat rechtstreeksche inzending mogelijk is en tegelijk veel arbeidsbesparing wordt verkregen. Het spreekt van zelf, dat de comm. officieren de rapporten voor „gezien" zullen moeten teekenen en ze eventueel van hunne bemerkingen moeten kunnen voorzien.

Door deze veranderingen zal de staf van den vlootvoogd kunnen bestaan uit:

a. een kapitein ter zee, chef van den staf, tevens chef van het personeel en behoorende tot de oudsten van zijn rang.;

b. een luitenant ter zee 2e klasse, stafofficier; [1])

c. een luitenant ter zee 1e kl., belast met den dienst bij de afdeeling „Personeel", tevens, gelijk te Willemsoord, adjudant van den vlootvoogd;

d. een hoofdintendant der Marine, zijnde een inspecteur van administratie, die tevens belast is met inspectiën over de

---

[1]) Hoewel geen voorstander van het kweeken van specialiteiten in ons kleine officierscorps, meen ik toch, dat aan goed onderlegde, speciaal opgeleide stafofficieren bij de zeemacht behoefte bestaat en een groot deel van de malaise in de marine moet worden toegeschreven aan het niet bezitten van een goed geschoolden staf. Voor stafofficier is lang niet iedereen geschikt en het is noodig reeds onder betrekkelijk jonge officieren nauwkeurig rond te zien naar geschikte personen, die door systematische plaatsingen en een korte detacheering aan de Hoogere Krijgschool voor de hun wachtende taak geschikt moeten worden gemaakt.

administratie aan boord der schepen, overigens met de contrôle van periodieken niets heeft uit te staan, doch wiens geheele aandacht kan worden gewijd aan de eigenlijke intendance;

e. een offic. v. administratie, adviseur in zaken op rechtskundig gebied, permanent-fiskaal der zeekrijgsraden te Soerabaja;

f. een inspecteur van den Marinestoomvaartdienst;

g. de directeur van het Marine-etablissement, adviseur in zake „Materieel".

Met dezen staf zal, volgens mijn bescheiden meening een richtig beheer onzer zeemacht mogelijk blijken en eene overbrenging van de standplaats van den vlootvoogd van Batavia naar Soerabaja niet alleen zijn in 't belang van de Marine, maar tevens een vrij groote bezuiniging geven.

Wel is het noodig te Soerabaja in meerdere bureaulocaliteit te voorzien, doch dit vertegenwoordigt eene uitgave in eens, te verdeelen over vele jaren, terwijl in de nabijheid van het M.E. plaats genoeg is te vinden of door eenige verandering plaats genoeg is te maken.

Het spreekt van zelf, dat niet met mathematische juistheid kan worden aangetoond, hoe groot de jaarlijksche bezuiniging zal zijn, die de voorgestelde wijziging in 't beheer met zich zal brengen. Niet alleen toch zal er door aanmerkelijke vermindering van personeel, als gevolg der vereenvoudigingen in het administratief en comptabel beheer, direct worden bezuinigd, maar ook indirect zal dit het geval zijn door het betere beheer van het materieel, als gevolg van de directe aanraking met de werkelijkheid.

Zelfs aan de bekwaamste personen toch zal het onmogelijk blijken om op een afstand te oordeelen over de al- of niet noodzakelijkheid der reparatie van betrekkelijke kleinigheden, die op den duur groot worden en dan veel geld kosten. Het directe mondelinge overleg, dat de vlootvoogd zal kunnen plegen met den tegen over hem verantwoordelijken uitvoerder van herstellingen, de mogelijkheid daarbij tevens met eigen oogen te zien en schriftelijke rapporten te kunnen ontberen, zijn zaken, wier invloed op het beheer van 't materieel niet valt te ontkennen, doch die niet in cijfers uit te drukken zijn.

III. Het marine-etablissement.

Liet de heer v. d. Elst het Marine-etablissement onbesproken, zoowel de heer v. R. als de heer C. S. is van oordeel, dat het Marine-etablissement moet blijven een Indische instelling, waar herstellingen aan de Nederlandsche schepen worden uitgevoerd.

Volgens mijn bescheiden meening echter is het beter en

logischer dat, ter wille van de zuinigheid,[1]) maar bovenal ter wille van de Marine, het Marine-etablissement worde een Nederlandsche inrichting. Alzoo eene inrichting, die er is voor de Nederlandsche Marine, waar die marine altijd nummer één zal blijven. Ter verkrijging van een goeden en geregelden gang van zaken zal het daarbij noodig zijn, dat de hoofdverantwoording voor de goede functioneering wordt gelegd op de schouders van den vlootvoogd, terwijl de contrôle over het rekenplichtig beheer wordt opgedragen aan het Departement van Marine in Nederland.

Dan eerst zal het gemakkelijk zijn eenheid te behouden waar het geldt leveranties van materieel, dan heeft het technische personeel van 't Departement van Marine een woordje mee te spreken bij de te houden aanbestedingen, dan eerst kan gemakkelijk worden voorzien in tijdige uitzending van goederen en materialen ten completeering van den inventaris en ter reparatie van naar Indië gezonden nieuw aangebouwde schepen; dan kan met te meer reden worden gezegd dat de werf te Soerabaja er is voor de Marine.

Het zijn deze overwegingen, die mij er toe hebben geleid haar te wenschen een Nederlandsche inrichting met ambtenaren in Nederlandschen dienst, beheerd op gelijke wijze als de groote Engelsche marinewerven in den vreemde, waarbij eene regeling met de Indische Regeering, betreffende herstellingen enz. aan koloniale vaartuigen en aanmaak van goederen, gemakkelijk te treffen valt.

Aanstonds rijst nu de vraag hoe deze inrichting moet worden bestuurd, of de vlootvoogd daarvan, gelijk in Nederland, tevens directeur kan zijn. Juist eene vergelijking met de daar bestaande marinewerven, waarvan de directeur noodzakelijkerwijs bijna altijd slechts in naam die betrekking bekleedt, een toestand die slechts weinigen bevredigt, leert ons m. i. dat de veelomvattende en gewichtige werkkring van Commandant der Zeemacht in O. Indië niet goed vereenigbaar is met het directeurschap der werf en van deze vereeniging noodwendig verwaarloozing van één van de twee het gevolg zou zijn.

Wanneer wij verder bekend zijn met de noodzakelijkheid dat op een werf ('t zij particuliere of marinewerf) groote samenwerking moet bestaan tusschen de chefs der verschillende onderdeelen en deze samenwerking kan worden geschaad door 't feit, dat de chef van een dier vakken tevens directeur is; wanneer wij zoeken den band, die noodig is om eenheid te brengen in het geheel, dan zal 't zeer zeker velen duidelijk zijn dat ook bij ons het beginsel uit de particuliere industrie moet worden gehuldigd en de directeur der werf los moet zijn van 't beheer van eenig onderdeel. Zulks springt nog te meer in 't oog,

---

[1]) Hiermede wordt bedoeld, dat besparing op uitgaven voor materialen enz. kan worden verkregen, wanneer desbetreffende aanvragen uit Soerabaja niet worden behandeld door de technische ambtenaren van koloniën, maar door de maritieme technische van het Departement van Marine.

wanneer wij bedenken dat eene marinewerf tevens oorlogswerf is en door die tweede bestemming het aantal onderdeelen nog wordt vergroot.

Gelijk men dan ook als directeur van een particuliere werf vrij algemeen ziet optreden personen, die zijn opgegroeid met de hoofdbestemming van een zoodanige werf, n.l. den handel, zoo zal dit m. i. voor een marinewerf nog des te meer gelden, moet de directeur zijn opgegroeid met de hoofdbestemming „marine" en dus zijn een gewezen of actief zeeofficier.

Den directeur behoort noodzakelijkerwijs eene groote mate van zelfstandigheid te worden toegekend, zijn instructie behoort, evenals zulks voor den vlootvoogd het geval is, den basis van vertrouwen tot grondslag te hebben. Hij staat onder de rechtstreeksche bevelen van den vlootvoogd en is slechts over het rekenplichtig beheer der werf verantwoording verschuldigd aan het Departement van Marine in Nederland. Hij is tegenover den vlootvoogd verantwoordelijk voor de richtige uitvoering der herstellingen enz. en hem kan, als adviseur in zake materieel, tevens de behandeling van alle aanvragen worden opgedragen.

Ten slotte zij nog opgemerkt dat, bleef het Marine-etablissement eene Indische instelling, de vlootvoogd slechts dan de opperste leiding daarover kon blijven behouden, wanneer hij in nauwere aanraking kwam met de Indische Regeering. Erkent men dus het groote voordeel van het feit, dat de vlootvoogd dat etablissement geheel dienstbaar moet kunnen maken aan de oorlogsmarine en wenscht men hem tevens los van Indië, dan is het m.i. logisch dat ook het Marine-etablissement worde een Nederlandsche instelling, beheerd op de wijze waarmede de belangen van de Marine het meest zijn gebaat.

IV. Het Materieel.

In de laatste jaren valt bij alle zeemogendheden in hun programma van aanbouw van nieuw materieel een vrijwel gelijke richting waar te nemen, zoodat thans dan ook als hoofdbestanddeelen van een vloot kunnen worden genoemd:

a. slagschepen,

b. groote snelvarende gepantserde kruisers,

c. eclaireurs, zijnde snelvarende schepen van 2000—4000 ton,

d. torpedobootvernielers en torpedobooten,

e. onderzeesche vaartuigen.

Het type onbeschermde kruiser heeft voorloopig afgedaan en worden de gepantserde kruisers aangewezen voor het beschermen van den eigen handel, het benadeelen van dien der tegenpartij en het vormen van een 2e linie van de eigenlijke slagvloot.

Voor eene kleine natie zullen de beperkte geldmiddelen een beletsel zijn om een vloot geheel naar die beginselen te bouwen,

zij zal er zich dus toe moeten bepalen, om, volgens de beginselen der tegenwoordige samenstelling, datgene te bezitten, wat haar ter verdediging van haar eigen onafhankelijkheid of tot behoud harer koloniën een onmisbaar vereischte toeschijnt.

Voor Nederland kan zeer zeker gezegd worden dat het bestaan der Marine in de allereerste plaats haar grondslag vindt in de noodzakelijkheid de kostbare koloniën tegen vreemde inmenging te bewaren en is men vrij algemeen van oordeel dat de kern dier vloot moet bestaan uit gepantserde schepen in zoo'n groot aantal als onze schatkist bij een zuinig beheer zal kunnen dragen en van zoodanige afmetingen, dat ons hoofdstation Soerabaja bij hoogwater kan worden bereikt.

De Russisch-Japansche oorlog heeft bewezen dat de eigenlijke pantserschepen nog steeds als de kern eener vloot zijn te beschouwen, terwijl groote snelheid een wel gewenschte, maar niet onmisbare factor is, een factor, die onder bepaalde omstandigheden moet achterstaan bij de eischen te stellen aan de bewapening en bescherming. Waar het onmogelijk is in een betrekkelijk klein schip groote snelheid, goede bewapening en goede bescherming te vereenigen en de door ons aan den diepgang te stellen eischen oorzaak zullen zijn, dat de waterverplaatsing niet te hoog kan worden opgevoerd, zoo meen ik dat aan de bewapening en bescherming in de eerste plaats moet worden gedacht en voor onze zeemacht het pantserschip te stellen is boven den gepantserden kruiser.

Wel kunnen de laatste zich sneller verplaatsen en wordt door hun gemis een coup de main tegen kolenstations meer waarschijnlijk, maar daar tegenover staat, dat het bezit van onbeschermde, aan een ieder bekende, kolenstations in oorlogstijd meer nadeelen dan voordeelen oplevert en de snelheid der pantserschepen wel altijd die van een vijandelijke transportvloot zal kunnen overtreffen.

Behalve deze pantserschepen is echter meer noodig en wel, behalve een zoo krachtig mogelijke torpedobootvloot, tevens een goed georganiseerde verkenningsdienst.

a. Verkenningsdienst.

In onzen uitgestrekten Oost-Indischen Archipel met zijn vele toegangen is in oorlogstijd een goed ingerichte verkennings- en bewapeningsdienst voor het richtige gebruik onzer vloot een onmisbaar iets en behoort deze dan ook in vredestijd reeds te zijn georganiseerd.

In het algemeen geschiedt de bewakingsdienst door de kustwacht, de verkenningsdienst door kruisers of, zooals in den laatsten tijd, door speciaal voor dit doel gebouwde zeer snel varende schepen, zoogen. scouts, van 2000—4000 ton waterverplaatsing.

De betrekkelijk geringe breedte van vele der toegangen tot de Java-Zee is oorzaak, dat in O.-Indië een groot deel der verkenningsdiensten gelegd zal kunnen worden op de schouders van de kustwacht, waartoe eenige dier posten van draadlooze

telegraphie kunnen worden voorzien, terwijl het geheel in een telegraafnet zal moeten worden opgenomen. Het voor die kustwacht benoodigde personeel zij te betrekken uit de in Indië aanwezige officieren der Marine Reserve en uit het daartoe geschikte Europeesche personeel der Koloniale Vaartuigen en der Kon. Paketvaartmaatschappij.

Toch zal in sommige gedeelten van den Archipel o. a. in Straat Makassar aanwending van éclaireurs noodig blijken, doch is de algemeene weersgesteldheid in die wateren m. i. niet van dien aard om zich daarvoor te wenschen schepen met eene waterverplaatsing grooter dan 500 ton, zoodat torpedobootvernielers van die grootte en voorzien van draadlooze telegraphie daarvoor in aanmerking zouden komen.

In den Russisch-Japanschen oorlog is de bruikbaarheid dier vaartuigen schitterend gebleken, zelfs blokkade diensten zijn er mee verricht en komt 't mij daarom onnoodig voor over te gaan tot het zooveel kostbaarder en minder snelle type „Tupy", zooals door velen wordt verdedigd.

Wel wijst men op 't nuttige gebruik, dat van deze vaartuigen in vredestijd is te maken, door aan hen op te dragen de uitoefening der diensten, thans door de flottieljevaartuigen verricht en dus de voordeelen, verbonden aan 't bezit dier laatste categorie, te blijven behouden, maar ik meen dat vooral hunne bruikbaarheid in oorlogstijd wordt overschat. Tegenover kruisers hebben zij geen waarde, tegenover hulpkruisers leggen zij 't vrij zeker af, zij zijn betrekkelijk zeer kostbaar en vereischen een groot machinekamer personeel. Waar het bovendien voor eene natie met beperkte geldmiddelen een eerste plicht is te zorgen, dat het werkelijk onmisbaar materieel aanwezig is en de zorg hiervoor van onze schatkist, zelfs bij een zuinig beheer, reeds groote offers zal vragen, daar komt het mij niet wenschelijk voor vaartuigen te bouwen, waarvan het nut niet op redelijke gronden kan worden aangetoond.

Bouwt men dus geen Tupy's en wil men toch de flottieljevaartuigen missen, omdat zij geen gevechtswaarde bezitten, zoo dient te worden aangetoond op welke manier in hunne diensten kan worden voorzien. Ik stel mij dit voor op de volgende wijze:

1e. Men verbreke het permanente divisieverband der groote schepen en geve aan elk dier schepen, wier aantal grooter kan zijn dan thans, een station, zoodat in alle deelen van den Archipel steeds een krachtig schip aanwezig is, dat op geregelde tijden kan worden afgelost. Eenmaal 'sjaars worden deze schepen met de torpedobooten in divisie vereenigd onder de directe bevelen van den vlootvoogd of diens chef van den staf, wordt in verband geëxerceerd en gemanoeuvreerd en kan elke commandant toonen welke graad van geoefendheid, door zijn persoonlijke leiding, zijn equipage heeft verkregen, 't geen zeer zeker voor den goeden geest bevorderlijk zou zijn.

De resultaten, bereikt met de Java-divisie zijn, 't valt niet te ontkennen, gebleven beneden 'tgeen men er zich van had voorgesteld, de commandanten bezitten uit den aard der zaak weinig zelfstandigheid, 'tgeen vooral uitkomt in zake de oefeningen van 't personeel, zoodat 't hun dikwerf onmogelijk is van hun schip te maken een oorlogsschip in den volsten zin van 't woord.

2e. In 't gemis aan een goede oefenschool voor commandanten en jonge officieren worde voorzien door een nauwlettend toezicht op de oefeningen der officieren aan boord der groote schepen en oordeelkundige verwisseling van 't personeel der torpedovloot.

3e. Alhoewel door de groote schepen beter dan thans met hunne landingsdivisie kan worden geassisteerd om een verzet tegen ons gezag in den grond te smoren en de instructiën der commandanten in dien geest zijn in te richten, zoo zal toch een enkele maal een flottieljevaartuig worden gemist en is hierin te voorzien door in 't centrum Soerabaja een gewapend transportschip te stationeeren en het detachement mariniers van het op te heffen wachtschip [1]), aangevuld met de detachementen der flottieljevaartuigen, voor kleine expedities gereed te houden. In oorlogstijd kan de bemanning daarvan de bezetting van eenige kustforten vormen.

Op deze wijze zal worden voorzien in ongeveer alle diensten thans door de flottieljevaartuigen verricht. De grootere landingsdivisiën der grootere schepen of die van 't transportschip zullen zelfs veel bruikbaarder blijken. Wel kan met groote voldoening worden gewezen op een succes als van de „Mataram", waarbij de landingsdivisie is gebruikt op de richtige wijze n.l. met 't schip als operatiebasis, maar in vele andere gevallen is gevoeld dat zoo'n landingsdivisie te klein was of door de infanterie meer succes zou zijn verkregen.

b. De torpedovloot bevatte:

1e. Een divisie groote booten (350—500 ton) onder een eigen chef, die veel ouder moet zijn dan de oudste bootcommandant ten einde verzekerd te zijn van een goeden gang van zaken. Let men hier niet op, dan verkrijgt men eene organisatie, die te zeer staat of valt met de persoonlijke eigenschappen van den chef en een zoodanige organisatie is geen goede.

Het hoofdstation dezer divisie zij Soerabaja of eenige in de nabijheid daarvan gelegen plaats. Op dit station moet een

1) Het wachtschip op te heffen omdat het voor onderhoud enz. veel personeel kost, dat elders beter is te gebruiken, vele der functiën thans aan commandant en officieren opgedragen, volgens de nieuwe regeling komen te vervallen en aan den wal te Soerabaja gelegenheid genoeg bestaat een depôt te vestigen. Door aan dit zeer eenvoudig in te richten depôt een goed sleepbootje te verstrekken kunnen alle door 't wachtschip te verrichten diensten ter reede worden uitgeoefend.

torpedobootdok aanwezig zijn, benevens gelegenheid tot huisvesting der bemanningen.

2°. Groepen kleinere booten te verdeelen over stations, gevestigd te Makassar en twee andere plaatsen in den Archipel, elk onder een eigen chef, rechtstreeks staande onder de bevelen van den vlootvoogd. Op elk station zij een torpedomoederschip aanwezig, voorzien van eenvoudige reparatie-inrichtingen en van voldoende logies voor de bemanningen. Het geheele station is daardoor verplaatsbaar en is 't slechts noodig op of nabij de hoofdstandplaats eene inrichting te maken om de booten te dokken of te hellingen.

Elk station omvatte voorloopig niet meer dan 1 groep booten + 1 reserveboot, alle van één zelfde tot in de kleinste onderdeelen uitgewerkt type en van zoodanige afmetingen, dat men voldoende waarborgen bezit voor het behoud van groote vaart.

V. De gouvernements-marine.

Zooals voor bekend mag worden gehouden is aan het Departement der Marine te Batavia opgedragen het beheer over 't personeel en materieel van de Gouvernements-marine, terwijl ook 't toezicht op den aanbouw en de uitrusting van de zoogenaamde Politie- en Communicatievaartuigen van wege dat Departement geschiedt. Hierdoor komt dat Departement in directe aanraking met de gebruikers van al deze vaartuigen n.l. de hoofden van gewestelijk bestuur en komt 't mij daarom logisch voor bij opheffing van 't Departement der Marine te Batavia, al deze vaartuigen te vereenigen onder den naam „Koloniale vaartuigen" en de afdeeling „Scheepvaart" van dat Departement, welks chef thans reeds inspecteur der G. M. is, over te brengen naar het Departement van Binnenlandsch bestuur. Het beheer kan worden vergemakkelijkt door plaatsing van een ondergeschikt inspecteur van scheepvaart te Soerabaja, door wien tevens besprekingen met den Commandant der Zeemacht en den directeur van 't M. E. kunnen worden gevoerd.

Door de directe aanraking der afdeeling „Scheepvaart" met Binnenlandsch bestuur wordt tevens de positie der havenmeesters in vele gevallen gemakkelijker gemaakt en zal door 't feit, dat zij nu tevens als chef van de waterpolitie kunnen optreden, vermoedelijk een meer rationeelen toestand worden verkregen en bovendien eenige bezuiniging mogelijk zijn.

Zoo zulks in bijzondere gevallen, zooals 't blokkeeren van kuststrooken van vijandige inlandsche staatjes, door den Gouverneur-Generaal noodig geoordeeld wordt, kunnen eenige dier koloniale vaartuigen tijdelijk worden voorzien van Marinepersoneel en behoort de vlootvoogd gemachtigd te zijn desnoods tijdelijk één der groote schepen met verminderde bemanning in dienst te houden.

Het spreekt van zelf, dat onder deze bizondere gevallen behooren gerekend te worden alle omstandigheden, waarbij het

meer op 't aantal dan op de kwaliteit der schepen aan komt en hieronder ook soms handhaving der neutraliteit valt.

VI. Hydrographie.

De opnemingsvaartuigen zullen deel blijven uitmaken van het Ned. eskader in de Indische wateren, officieren en bemanning daarvan vormen in oorlogstijd de zoo gewenschte reserve. De opheffing van het Departement der Marine te Batavia zal de commandanten meer dan thans in onmiddelijke aanraking brengen met het bureau „Hydrographie" in Nederland, 'tgeen niet alleen zal zijn in het belang der opname in 't algemeen, maar 't geen bepaald noodzakelijk zal blijken nu in de naaste toekomst de terreinen schaars zullen worden, waar een opnemingsvaartuig gedurende het geheele jaar, nu aan den eenen dan aan den anderen kant, zal kunnen blijven doorwerken. Dan zal, ten einde de uitgave van nieuwe kaarten niet al te lang te moeten uitstellen, samenwerking der opnemingsvaartuigen meer gewenscht worden en dus directe leiding meer noodzakelijk zijn.

Slotbeschouwingen.

Met 't bovenstaande heb ik getracht in algemeene trekken eene beschouwing te leveren over 't beheer en de samenstelling onzer zeemacht in Indië, daarbij slechts zorg dragende voor het onderling verband en den samenhang der zaak, mij onthoudende van afdaling in onderdeelen, welker bespreking te tijdroovend zoude zijn. Het door mij beoogde doel is weg te nemen het uitgesproken oordeel van meerbedoelden beoordeelaar in het „Marineblad", dat op dit gebied eigenlijk maar niets meer moest worden gezegd, terwijl toch niet kan worden ontkend, dat de tot nog toe geuite meeningen ten zeerste van elkaar verschillen en een poging tot verkrijging van een zuiver afgerond geheel niet anders dan bevorderlijk kan zijn aan de goede zaak.

Talloos zijn de bezuinigingen, die men in Indië tracht in te voeren, groot is de behoefte aan een krachtiger vloot; het is 't centrale beheer der zeemacht in haar geheel, waarop kan worden uitgezuinigd, daartegenover verzinkt elke beknibbeling op kleine onderdeelen in 't niet.

Vele punten in het bovenstaande zullen wellicht naderen uitleg behoeven, doch ik vertrouw, dat goede verstaanders er mijne meening uit zullen begrijpen.

Soerabaia, Juni 1905. J. P. Westerveld.

OPMERKING VAN DE REDACTIE.

Aangezien de heer Westerveld aanleiding gevonden heeft tot het leveren van deze studie in een zinsnede voorkomende

in een door ons gegeven beoordeeling, meenen we de vrijheid te mogen nemen hieronder een korte opmerking te doen volgen.

De bewuste zinsnede luidt: „Nog meer lectuur op dit gebied zou *vermoedelijk* (thans cursiveeren wij) meer verwarring dan nut stichten, vandaar dat we de bestaande thans voor het oogenblik „compleet" achten en ons ook zelf niet aan uitbreiding ervan schuldig willen maken. Dientengevolge zullen we ons tot enkele opmerkingen over dit omvangrijke onderwerp bepalen."

Onzes inziens toch vereischt de bevoegdheid tot het uitspreken van een waardevol oordeel over deze ingewikkelde quaestie niet alleen een helderen ruimen blik doch tevens een groote mate van kennis van verschillende zaken en toestanden en practische ervaring op het gebied der bevelvoering over schepen in Oost-Indië.

Ons werd de voordracht van den heer Van Rossum ter beoordeeling toegezonden en ronduit gezegd meenden wij, die ons evenals zoovele andere zeeofficieren dienaangaande een eigen meening gevormd hebben, deze aan onze lezers te moeten onthouden op grond van bovenstaande overweging.

De heer Westerveld heeft echter het woord „vermoedelijk" in aangehaald zinsverband over het hoofd gezien: zeer wel denkbaar toch achten wij een studie die meerdere eenheid in de zoo uiteenloopende meeningen brengt en we zouden ons er zeer in verheugen, wanneer we den meergenoemden schrijver de verdienste van die te hebben gegeven, mochten toekennen.

B.

HET AVONDBAADJE.

In het „Marineblad" van 26 Juni 1905 komt voor een artikel getiteld: „Nog eens over eene avondkleeding voor de Marine-officieren," geteekend: Erweeka, met welks inhoud ik ten zeerste mijne adhaesie betuig, in die mate zelfs, dat ik daarin aanleiding vind om de Redactie van het „Marineblad" beleefd in overweging te geven zelve de hand aan den ploeg te slaan, door b.v. een adres met handteekeningen van allen die het hiermede eens zijn te verzamelen, ten einde dit aan Z.E. onzen Minister van Marine aan te bieden.

Spoedshalve zou men zich dan moeten bepalen tot de marine-officieren, die na terugkomst der 3 pantserdekschepen uit Indië alsdan binnenslands zijn, daar toch zooveel solidariteitsgevoel verondersteld mag worden, dat de overigen zich daarbij zullen neêrleggen. Zoo ooit, dan is thans het tijdstip voor deze beweging gunstig, nu we ons in 't bezit weten van een Minister, die getoond heeft een open oog voor onze nooden te hebben.

a/b. Hr. Ms. „Piet Hein",

San Sebastian, 15 Juli 1905. A. A. J. Schilt

Ingevolge bovenstaand verzoek stelt de Redactie zich gaarne beschikbaar een lijst met namen aan te leggen om t. z. t. na nadere bespreking deze lijst in een adres om te zetten.

Verzoeke bewijzen van adhaesie te zenden aan den Secretaris van het Marineblad.

ALGEMEENE ZEIL- EN ROEIWEDSTRIJDEN DER KONINKLIJKE MARINE-JACHTCLUB TER REEDE TEXEL.

Zooals steeds sedert de oprichting der Koninklijke Marine-Jachtclub het geval geweest is, werd ook dit jaar in de Algem. Vergadering van 10 Mei 1905 besloten, dat de 6e jaarlijksche wedstrijd ter reede Texel gehouden zou worden. In de keuze van den datum was men beperkt door allerlei bijomstandigheden, waarvan een leek op het gebied van den zeilsport zich geen voorstelling weet te maken. Indien een datum gekozen wordt, waarop de meeste oorlogsschepen het ruime sop gekozen hebben, kan men de nummers, speciaal voor marinevaartuigen, wel laten vervallen, en slechts zeer zelden zijn deze schepen te gelijk binnen, of kunnen ten minste met de noodige welwillendheid deelnemen aan het algemeene Marinefeest. De week der Heldersche kermis leent zich het best voor de wedstrijden, terwijl ook door de jachtliefhebbers, die de moeite doen, om zich met hunne vaartuigjes naar het hooge Noorden te begeven, het nuttige en aangename alsdan gecombineerd kan worden. Wat de jachten betreft, moet men ten eerste zorg dragen, niet op denzelfden datum een wedstrijd uit te schrijven als eene zuster-vereeniging, het getal aan wedstrijden deelnemende jachten is daarvoor in ons land te gering, terwijl dan tevens het aantal der toeschouwers, die belang in zeilwedstrijden stellen, verdeeld wordt. In het voorjaar worden al deze aangelegenheden op eene vergadering, waaraan de meeste zeilvereenigingen deelnemen, besproken en daar heeft grootendeels de verdeeling plaats van de Zaterdagen en Zondagen van het komende zeil-seizoen. In verband met deze beschouwingen werd besloten den algemeenen wedstrijd op 8 Juli vast te stellen. Helaas was deze datum zeer nabij het zomerverlof der in dienst zijnde schepen, eene omstandigheid, die geen gunstigen invloed heeft op het oefenen van het mindere personeel, vooral daar deze oefening, de goede uitzonderingen niet medegerekend, nog steeds bestaat in een zeilen en roeien hoogstens 3 weken voor den wedstrijd, terwijl buiten dezen tijd van ernstige training nagenoeg geen sprake is. Zooals ieder onzer zeer zeker bij vreemde oorlogsschepen zal hebben opgemerkt, worden de morgenuren veelal gebruikt voor het roeien, bij wijze van ochtend-

wandeling, waaraan alle aan boord aanwezige sloepen deelnemen; buitendien treft men op die schepen een of meer ploegen race-roeiers aan, die minstens ééns per dag zich oefenen. De oefeningen in Holland hebben veel te lijden van het passagieren, en dat is ook begrijpelijk, vooral tegenwoordig, nu een groot deel van het mindere personeel belangen aan den wal heeft: wij mogen niet uit het oog verliezen, dat de oefening in deze takken van sport zich niet geheel moet bepalen tot de vrije uren.

Direct en indirect profiteert de dienst er van, als het personeel handig met de sloepen kan omgaan; laat men dus de oefening geheel aankomen op eigen vrijen tijd, zoo is te verwachten, dat zij daaronder zal lijden, omdat slechts zeer zelden de geheele bemanning van een sloep of een geheele ploeg bij elkaar zal zijn. De eerste eisch, om zeker te zijn van goede resultaten, is medewerking in deze zaak; de tweede belangstelling, en daaraan kan al heel gemakkelijk voldaan worden, indien zich aan boord der schepen officieren beschikbaar stellen, om die belangen voor te dragen en van de zijde der commandanten de hulp verleend wordt door vrijgevigheid met diensturen voor die oefeningen en het materieel ruimschoots daarvoor beschikbaar te stellen. Aan boord van Hr. Ms. „de Ruijter" oefende men verleden jaar de roeisloepen dagelijks minstens twee maal: 's morgens met dekspoelen en op den achtermiddag. Schip en dienst hebben hieronder niet geleden, terwijl op beide wedstrijden, zoowel dien der Koninklijke Marine-Jachtclub, als in September voor H. M. de Koningin, door die roeisloep den 1sten prijs behaald werd.

De eerste prijswinnaar op dezen wedstrijd was de roeisloep van Hr. Ms. „Bulgia", bemand met het grootste deel van de equipage van genoemd schip, dus matrozen en miliciens door elkaar. Als laatste training werd daarvoor de reis van de „Bulgia" van Vlissingen naar het wedstrijdterrein gebruikt, waarbij een groot gedeelte van dien weg roeiende voor het schip uit werd afgelegd.

Het zoude zeer zeker in het belang van den wedstrijd zijn, als de oorlogsschepen der andere Directiën tegen den dag van den wedstrijd derwaarts werden gedirigeerd; nu ontbraken Hr. Ms. „Nautilus", die dien dag, na eene oefeningsreis in de Noordzee te Hellevoetsluis binnenviel, en Hr. Ms. „Urania", die in de Zuiderzee vertoefde. Juist dergelijke opleidingsschepen mogen niet ontbreken op feesten, waar de animo in het vak kan worden aangemoedigd; ook Hr. Ms. „Reinier Claeszen" en „Heiligerlee" schitterden door afwezigheid, terwijl beide bodems nog geen drie weken na dien datum te Nieuwediep arriveerden tot het houden van torpedo- en geschutoefeningen. Niemand zal er aan twijfelen, of hun komst ware te combineeren geweest; aan moeite en kosten van vervoer der deelnemende vaartuigen was daarmede bespaard geworden, terwijl de deelname zeer zeker daardoor zoude toenemen en de naam „Algemeene wedstrijd" meer tot zijn recht zoude komen.

's Morgens van den 8 Juli, de Enkhuizer gaf ten 0^u39^m n.m. H.W. ter reede Texel, woei er een frisch westelijk koeltje; meer wind zou beter geweest zijn, vooral in verband met den sterken vloed, die er op die ree kan staan, maar er was voldoende wind om de zeilen te bollen en het weer was prachtig.

De zeilwedstrijd moest ten 9^u30 een aanvang nemen, vliegende start zonder tijdopname, en voor het tij, terwijl op den achtermiddag de roeisloepen voor den eb zouden roeien met een start vanaf de boeien beoosten het fort „Harssens". De vloed, die na het eerste nummer nog in kracht aanmerkelijk toenam en lang doorstond, werd door de meeste sloepen met fantasietuig en eenige der A-B-C-jachten onderschat, zoodat eenige van hen niet of ruim een half uur na het startschot de lijn van afvaart passeerden. Door de aanwezigheid van vele stoomvaartuigen was een dergelijke fout niet noodig geweest en was er gelegenheid genoeg, om bijtijds op post te zijn. Toen echter het 5 minuten-schot voor het oogenblik van vertrek gevallen was, mocht men zich niet meer laten slepen en moest de eigen kracht hen er brengen.

Het eerste nummer, dat ten 9^u30^m vertrok, waren de modelsloepen; van de 21 ingeschreven sloepen verschenen er 20 aan de lijn van afvaart, een sloep uit Hellevoetsluis was niet opgekomen. De start dier sloepen was, in afwijking met vorige jaren, zeer geregeld; slechts twee sloepen werden wegens roeien na het 5-minuten schot gedisqualificeerd. De aanwezigheid van een stoomsloep nabij en tusschen de vertrekkende vaartuigen, de uitbreiding van het aanvullingsreglement, dat aan ieder der deelnemers verstrekt werd, en het bevestigen der nummers op de sloep ter zijde van den boeg in plaats van in het zeil, waardoor zij ten allen tijde te herkennen waren, droegen veel bij tot de goede regeling. De tijden, waarop de sloepen de lijn van afvaart passeerden, liepen uiteen van 21^s tot 4^m11^s.

Daar het eerste gedeelte van de baan ruim bezeild was, bleven alle sloepen goed bij elkaar; daarna deed iedereen moeite zoo spoedig mogelijk den Texelwal te bereiken om onder dien wal op te werken en zoodoende tevens het vaartuig nabij de mijlton te ronden en loef te halen om over stroom boven de lijn van aankomst te komen. Slechts enkelen gelukte het; zij die er geheel beneden kwamen gaven voor een gedeelte den strijd op, zoodat veertien sloepen de geheele baan aflegden.

De resultaten waren:

1e Prijs: sloep B4 Hr. Ms. „Bellona", korporaal-konstabel H. van Olm, $2^u49^m37^s$, groote zilveren medaille, uitgeloofd door Hr. Ms. de Koningin-Moeder, benevens ƒ 30.— voor de geheele bemanning.

2e Prijs: sloep B4 Hr. Ms. „Gier", kwartiermeester J. C. Morien, $2^u55^m41^s$, bronzen medaille, uitgeloofd door Zijne Excellentie den Minister van Marine en ƒ 20.— voor de geheele bemanning.

3e Prijs: sloep B4 Hr. Ms. „Bellona", sergeant-konstabel J. B. KLOP, $2^u58^m3.5^s$, f 15.—.

4e Prijs: sloep B2 Hr. Ms. „Bellona", schipper M. G. JANSEN, $3^u0^m41^s$, f 10.—.

Zooals gewoonlijk konden de prijzen in dit nummer niet dan na een voorafgaand onderzoek van eenige reclames worden uitgereikt. De jury achtte ze echter allen ongegrond. Ook de reclame van de sloep B4 Hr. Ms. Wachtschip te Amsterdam, gestuurd door den bootsman F. G. SCHLAGWEIN, die op verzoek van den schipper van het jacht „Albatros", dat onder de Texelsche kust geboeid raakte, aan dat vaartuig hulp verleende, aangezien hier naar het oordeel der jury § 51 van het reglement op zeilwedstrijden niet van toepassing geacht kon worden, daar het doodkalm weer was, er hoegenaamd geen zee stond, zoodat genoemd jacht niet in direct gevaar verkeerde en dus de hulp niet verleend had behoeven te worden. Deze sloep verkeek daarmee haar kans op eenigen prijs. De kansen voor haar stonden bij de start en het ronden der boeien zeer gunstig.

Van harte wordt den 1en prijswinner dezen gegund, aangezien hij behoort tot de onderofficieren, die telken jare, indien daartoe voor hem gelegenheid was, op den wedstrijd verschijnt, die blijken geeft die liefhebberij in de zeilsport te bezitten, die alleen tot een gunstigen uitslag kan leiden. Al was hij de vorige jaren niet altijd gelukkig, toch heeft de volharding hem doen zegevieren.

Met genoegen kan er op gewezen worden, dat de belangstelling en opkomst voor dit nummer, niettegenstaande de in Holland aanwezige Marine in het afgeloopen jaar niet bijzonder groot was, door deze ongunstige omstandigheden niet geleden heeft.

De lengte der baan was voor dit nummer, evenals voor de scherpe jachten beneden 3 W.E., 6 Eng. mijlen.

Als tweede zeilnummer vertrokken ten 9^u45^m de ronde en platbodemjachten. In de grootere klasse boven 9.5 W.E. was slechts eene inschrijving, de „Maria", van den Heer J. H. C. KAAKEBEEKE Lz. uit Ierseke, terwijl tegelijkertijd de platbodemjachten „Kampioen" en „Hertog Hendrik" vertrokken, respectievelijk gestuurd door de luitenants ter zee J. B. M. TEN BOSCH en A. W. TIRION. Het laatste jacht was ingeschreven om de beide nummers te doen doorgaan daar ze anders wegens gebrek aan deelneming zouden vervallen. Nu konden „Kampioen" en „Hertog Hendrik" samen kampen en met gebruikmaking van het nieuwe Art. 116 van het Reglement voor Zeilwedstrijden op de „Maria" toegepast, moest dit vaartuig om den prijs te winnen van haar eigen klasse, een tijd maken, na aftrek van tijdvergoeding, minstens gelijk aan den tijd van het prijswinnende jacht in de naast lagere klasse. Dat de „Hertog Hendrik" geen kans had, was te voorzien en daarom mag een woord van dank aan den opofferenden schipper niet ontbreken.

De start der beide vaartuigen was zeer gunstig, 17 en 21

sec., terwijl de „Maria" daarvoor 2^m7^s noodig had. De leiding was tot den bolton aan de „Kampioen", deze werd daarna door de „Maria" voorbij geloopen evenals zulks reeds op het eerste traject met de „Hertog Hendrik" was geschied. Gedurende het verdere gedeelte van den wedstrijd hield de „Maria" de leiding, eerst met een verschil van ± tien minuten, waarvan zij bij het voor den tweeden keer afleggen der baan echter eenige minuten moest prijsgeven, doordat de „Kampioen" toen op haar begon te winnen. De tijden der 3 jachten waren met toepassing van tijdvergoeding ten opzichte der „Maria" voor deze $2^u56^m46^s$; „Kampioen" $3^u1^m32^s$ en „Hertog Hendrik" $3^u39^m12^s$. De „Hertog Hendrik" raakte onder den Texelschen wal met een harer zwaarden grond, waardoor dit afbrak, doch vervolgde den wedstrijd. De uitslag was als volgt:

„Maria" 1e Prijs, verguld zilveren medaille der Vereeniging.

„Kampioen" 1e Prijs, groote zilveren medaille, uitgeloofd door Z. K. H. Prins Hendrik der Nederlanden.

De inschrijvingen der groote klasse scherpen en middenzwaardjachten waren dit jaar bedroevend weinig; alleen de „Elly" van den Heer H. SMULDERS was ingeschreven, doch kon wegens gebrek aan mededingers niet mede zeilen. De reden hiervan moet gezocht worden in het feit dat de andere kruisers zich niet opgewassen gevoelen tegen de nieuwere snelle kruisers en race-jachten en daarom niet mededingen. Ook de bepaling dat deze grootere jachten niet gestuurd behoefden te worden door Heeren amateurs, zooals ten vorigen jare bepaald was, gaf tegen verwachting geen verbetering in de inschrijvingen. Als tweede oorzaak kan ook wel worden aangenomen dat de prijzen, die onze vereeniging kan uitloven, te laag zijn om onkosten en moeite goed te maken.

Ten 10^u vertrokken de jachten van 6 tot en met 10 W.E. waarvoor de „Stella" van Jhr. W. SIX, „Libelle" van W. THEISSING en „Chetcha" van P. JUCHTER Jr. waren ingeschreven, terwijl tevens dit startschot geldende was voor de jachten van 2 t/m. 3 W.E. waarvan de „Thora" van W. TEN CATE DE VRIES en de „Loudoli" van de K. M. J. C., gezeild door den luit. t. z. C. L. SCHEPP deelnamen.

De baan moest door de grootere jachten tweemaal, door de beide kleine slechts eenmaal gezeild worden, respectievelijk overeenkomende met 12 en 6 Eng. mijl.

De „Stella", gestuurd door den eigenaar, maakte een prachtigen start en passeerde 13^5 sec. na het schot de lijn van afvaart gevolgd door „Libelle", „Thora" „Loudoli" en „Chetcha".

Zij behield de leiding tot het eind toe, doch moest ten gevolge der tijdvergoeding den 1^{en} prijs afstaan aan de „Chetcha", die na in rekening brengen dezer tijdvergoeding den weg in $2^u24^m45^{6s}$ had afgelegd. De „Stella" kreeg als eerstaankomende kruiser den kruiserprijs, bestaande uit de verguld zilveren pla-

quette, uitgeloofd door de vereeniging „Het Nederlandsche Zeewezen".

Bij klasse X, waaraan de „Thora" en „Loudoli" deelnamen, behield de eerste de leiding, alhoewel met ruimen wind tot nabij de bolton deze slechts 5 sec. op dit traject had gewonnen, werd spoedig de afstand aanmerkelijk grooter toen bij den wind gezeild moest worden, zoodat de „Thora" met een tijdverschil van ruim 36 min. eerder de lijn van aankomst passeerde en gemakkelijk den 1^{en} prijs, bestaande uit de zilveren medaille der vereeniging, won. Als toelichting dient opgemerkt, dat eerst op het laatste oogenblik besloten werd dat de „Loudoli" zou meezeilen teneinde de „Thora" partij te geven, zoodat stuurman en bemanning niet geoefend waren.

Een kwartier na bovengenoemde beide klassen, vertrok de z.g. A.B.C. klasse. Van de 13 bestaande jachtjes kwamen slechts 6 („Annie", „Carmen", „Forel", „Jux", „Loja" en „Mozes") aan de lijn van afvaart. De start was alles behalve mooi, behalve de „Jux" en de „Loja", die respectievelijk 5 en 8 sec. na het tijdstip van afvaart de lijn passeerden, daarop volgde „Carmen" met 1^{m}21^{s}, terwijl „Mozes", „Forel" en „Annie" nog bezig waren om bovenstrooms van de lijn van afvaart te komen, wat hen eerst veel later gelukte, zoodat zelfs de „Annie" 16 min. 45 sec. na het schot startte.

De „Jux" had tot het 2^{e} commissaris-vaartuig de leiding, doch moest die daarna afstaan aan de „Carmen" en daarna aan de „Mozes", die de minder goede start toen reeds had ingehaald; ten tweede male de baan zeilende werd de „Mozes" door de „Jux" geslagen en kwam deze eerst aan; zij gebruikte voor den afgelegden weg van 12 Eng. mijl 2^{u}38^{m}37^{5s}, terwijl de „Mozes" in 2^{u}39^{m}37^{s} de baan zeilde; en de „Carmen" gestuurd door den luit. t. z. 2^{e} kl. J. E. VAN HOOGENHUIJZE 3 aankwam met 2^{u}43^{m}26^{s}. Dat de „Annie" en „Forel" geduchte tegenstanders waren, bewijst wel het feit dat zij de 12 Eng. mijlen in 2^{u}35^{m}19^{s} en 2^{u}37^{m}12^{s} aflegden, berekend van het werkelijk tijdstip van vertrek, terwijl de „Jux" volgens deze berekening 2^{u}38^{m}32^{5s} daarvoor gebruikte. De 1^{e} prijs bestond uit een kunstvoorwerp uitgeloofd door een in Oost-Indië vertoevend lid der K. M. J. C. Dit zelfde lid stelde eveneens een milde gift ter beschikking voor den Afdeelings-Wedstrijd der A.B.C. klasse te Amsterdam. Een warm woord van dank aan den gever is hier zeker niet misplaatst en hoopt de jeugdige vereeniging, dat het goede voorbeeld navolging moge vinden bij andere leden, die alhoewel op grooten afstand van het terrein van den wedstrijd, toch in hun hart met haar meeleven door op een dergelijke wijze hieraan uiting te geven.

De tweede prijs, die aan het jacht „Mozes" ten deel viel, was eene zilveren plaquette, uitgeloofd door de vereeniging „Het Nederlandsche Zeewezen", terwijl de „Carmen" de derde prijs, de bronzen medaille der K. M. J. C., verwierf.

Ten 10.30 u. viel het schot ten teeken van afvaart voor de jachten van 3 tot en met 6 W. E.; ingeschreven waren de „Albatros", gestuurd door den luitenant ter zee J. WICHERS HOETH, „Viking", gestuurd door den luitenant ter zee Jhr. G. L. SCHORER, „Helgoland", eigenaar Jhr. W. SIX, „Njord", luitenant ter zee R. H. HAENTJENS, en de „Najade", gestuurd door den luitenant ter zee C. J. CANTERS.

Alle vijf starten binnen de minuut na het sein van afvaart met „Viking" als leider, die echter aan de „Najade" een zware tegenpartij had; beide hadden beurtelings de leiding, de „Helgoland" kon, na op 't eerste traject bolton-mijlton drie minuten verloren te hebben, dit verschil niet meer inhalen. „Najade", alhoewel kruiser, kwam één door de lijn van aankomst met een tijdverschil van 2 sec. met „Viking" en had dus hare tijdvergoeding van 4 m. 6 s. niet noodig. Het was een spannende wedstrijd, vooral daar de groote tegenstanders twee racers waren.

Doordat een kruiser den 1^{en} prijs gewonnen had, verviel de kruiserprijs, uitgeloofd door eenige leden van het bestuur, en viel haar den 1^{en} prijs, de groote zilveren medaille, uitgeloofd door H. M. de Koningin, ten deel, de tweede prijs, eene verguld zilveren medaille, uitgeloofd door Z. Ex. den Minister van Marine, werd door de „Vicking" gewonnen. De „Njord" gaf, na eenmaal de baan gezeild te hebben, den wedstrijd op, terwijl de „Albatros" eveneens van verdere mededinging moest afzien, nadat zij bij het opwerken onder den Texelwal aan den grond geraakte en, om vrij te komen, hulp kreeg van derden, waarmede de aanspraak op een prijs toch verloren ging.

Nadat de „Najade" dit jaar een zwaardere mast gekregen heeft, die minder doorbuigt, is zij gelukkiger bij de wedstrijden. Sedert het voorjaar won zij den eersten prijs bij den wedstrijd op het Brasemer meer, den kruiserprijs op het Y bij den wedstrijd der K. N. Z. en R. V., den eersten prijs op de Zuiderzee van de K. N. Z. en R. V., welke wedstrijd niet geldig verklaard werd wegens te weinig wind, en den kruiserprijs op den wedstrijd der Zeilvereeniging „het Y" op de Zuiderzee. Bij het overzeilen van den voorlaatsten wedstrijd kwam zij niet voor den kruiserprijs in aanmerking, omdat de overige kruisers, die den vorigen dag ook meezeilden, bij wijze van protest tegen die beslissing, dien dag niet uitkwamen en dus de „Najade" de eenige kruiser was.

Thans restte nog Klasse IV van het programma: Marinesloepen type B met fantasie-tuig, gestuurd door H.H. officieren, leden der Kon. Marine-Jachtclub. Ten 10^{u}45^{m} zouden deze vaartuigen vertrekken, doch van de 5 ingeschrevenen was slechts de „Verdediger van den Wisselbeker", de sloep van het Koninklijk Instituut, bewesten de lijn van afvaart; de andere vier spanden alle krachten in, doch tevergeefs, zij hadden de zeilwaardigheid hunner sloepen ten opzichte van den sterken vloed overschat. Ook de poging van twee hunner, om hulp in te roepen eener

kanonneerboot, teneinde zoodoende bovenstrooms te komen, mislukte wegens gebrek aan tijd, en werd de sloep Hr. Ms. „Neptunus" deswege gedisqualificeerd, aangezien zij na het 5-minuten schot nog op sleeptouw was. De sloep van het Kon. Instituut passeerde 1 m. 49 s. na het startschot de lijn van afvaart, daarop volgde Hr. Ms. „'t Loo", na ongeveer 5 m., vervolgens de B_3 Hr. Ms. „Evertsen", na ruim een half uur. De sloep Hr. Ms. „Wachtschip" Willemsoord gelukte het ongeveer $1^1/_2$ uur na het tijdstip van afvaart het uitgangspunt te bereiken, zij gaf echter, na eenmaal de baan gezeild te hebben, den wedstrijd op. De kalme zee en zachte wind waren gunstige omstandigheden voor de kleine B_4 van „'t Loo"; reeds bij de tweede boei was zij haar ernstigste tegenstanders ruim tien min. voor en wist gemakkelijk dien voorsprong tot het einde te behouden, zoodat zij de baan van 12 Eng. mijl in $3^u1^m45^s$ aflegde, en den 1^{en} prijs, den Wisselbeker, benevens eene zilveren medaille voor den stuurman W. C. A. Vink, daartoe uitgeloofd door Z. Ex. den Minister van Marine, ten deel viel. De tweede prijs, de zilveren medaille der Vereeniging, werd behaald door de sloep B_2 Kon. Instituut, stuurman J. F. Osten, die, tijdvergoeding in rekening gebracht, 15 min. langer over de baan zeilde, terwijl de 3^e prijs ten deel viel aan de sloep B_3 Hr. Ms. „Evertsen", gestuurd door den luitenant ter zee 2^e kl. M. R. B. Braat, bestaande uit een bronzen plaquette, uitgeloofd door de Vereeniging „Het Nederlandsche Zeewezen".

Des namiddags ten 2.30 uur begonnen de roeiwedstrijden met nummer 2 van het programma. Sloepen type B geroeid en gestuurd door schepelingen beneden den rang van korporaal. Lengte der baan 2500 M. Tien sloepen namen aan dit nummer deel, ten $2^u46^m25^s$ viel het schot van afvaart.

De regeling van dit nummer gaat steeds met moeilijkheden gepaard. Ditmaal werd echter alleen last ondervonden van de sloep der Mariniers-Kazerne te Willemsoord tengevolge van onhandig manoeuvreeren. Zooals reeds in den aanvang van dit verslag werd medegedeeld, werd de 1^e prijs gewonnen door de sloep B_2 Hr. Ms. „Bulgia" stuurman matroos 1^e kl. C. J. Goeman; deze verwierf daarmede de bronzen medaille, uitgeloofd door Z. E. den Minister van Marine, terwijl de geheele bemanning ƒ 50 kreeg. De 2^e prijs ƒ 25 werd toegekend aan de sloep B, Hr. Ms. „Marnix", bemand met miliciens en gestuurd door den torpedist 1^e kl. D. Augustijn, de 3^e prijs ƒ 15 aan sloep B_1 Hr. Ms. „Neptunus" gestuurd door den milicien G. Verhey en de 4^e prijs ƒ 10 aan de sloep B_2 Hr. Ms. „Bellona" gestuurd door den matroos 1^e kl. D. Jongepier. Tevens kregen de drie eerst aankomende sloepen nog ieder 100 sigaren, daarvoor beschikbaar gesteld door den Schout bij Nacht J. Wentholt.

De sloep B_2 Hr. Ms. „Neptunus" werd door de jury gedisqualificeerd wegens het afwijken van de bepalingen op dezen wedstrijd betrekking hebbende.

Ten 3u29m ging het schot ten teeken van afvaart voor de sloepen geroeid door de adelborsten van het Koninklijk Instituut voor de Marine. Lengte der baan 1250 M. Vijf sloepen, ieder geroeid door 8 adelborsten namen hieraan deel. De eerste prijs, eene zilveren medaille uitgeloofd door de Gemeente Helder, werd gewonnen door de sloep gestuurd door den adelborst 3e klasse 3e afd. H. A. GREVE; helaas was de slag weinig geregeld en het tempo veel te vlug.

De tweede prijs, bestaande uit de bronzen medaille der Vereeniging, werd behaald door de sloep gestuurd door den adelborst 3e kl. 4e afd. P. TH. DE MEESTER met een tijdverschil van 12 sec.

Het slotnummer van den wedstrijd was dat der Vletten, geroeid door twee man beneden den rang van korporaal, zonder stuurman. Afstand 1250 M. De eerste prijs van f 10 werd gewonnen door de vlet Hr. Ms. „Marnix" geroeid door den torpedist 1e klasse D. AUGUSTIJN, die dit jaar als deelgenoot had den milicien torpedist J. H. SCHALLING en niet den Serg.-torpedist L. BOSMAN, aangezien beide roeiers ongegradueerd moesten zijn.

De 2e prijs f 7.50 viel ten deel aan de Vlet Hr. Ms. „Raaf" geroeid door den matroos 1e kl. J. C. W. BOOTSMA en den matroos 3e kl. L. HAENTJENS, terwijl de derde prijs groot f 5 eveneens door Hr. Ms. „Marnix" werd gewonnen door den milicien-torpedist J. NIJGH en G. KARSEMEIJER. Bovendien was door den Schout bij Nacht J. WENTHOLT voor ieder der beide eerst aankomende vletten 100 sigaren beschikbaar gesteld.

Ten 4 uur waren de wedstrijden afgeloopen. Het mag een geslaagden dag genoemd worden, zoowel van de zijde der deelnemers als der toeschouwers was de animo geen oogenblik verflauwd.

Als clubboot volgde de „Hercules" den wedstrijd, aan boord van welk schip zich ook de Jury bevond.

De sleepboot „Titan" met het landsvaartuig „Bij" op sleeper was beschikbaar respectievelijk voor machinisten en onderofficieren met hunne familie, terwijl het laatste vaartuig gelegenheid bood aan de schepelingen beneden den rang van sergeant om met hunne familie den wedstrijd ter reede te volgen. Beide eerste vaartuigen waren daartoe welwillend afgestaan door de firma ZUR MÜHLEN.

De Schout-bij-Nacht volgde per „Mercuur" de wedstrijden en Hr. Ms. „Argus" zeilde met de adelborsten, die geen deelnamen aan het roeinummer ter reede.

Nadat de Jury zitting gehouden had tot onderzoek van een paar reclames, had de prijsuitdeeling plaats in de receptiezaal van het Kon. Instituut der Marine, waarbij de kapitein ter zee A. L. BOELEN, vice-voorzitter der Vereeniging, de prijswinnaars toesprak.

Ten 6.30 uur werd dit bij uitstek Marinefeest besloten door een gemeenschappelijken maaltijd in de bovenzaal der Marine-club, waaraan vele leden van uitgenoodigde Vereenigingen deelnamen.

VERSLAG VAN DEN ROEI- EN ZEILWEDSTRIJD DER KON. MARINE-JACHTCLUB, AFD. HELLEVOETSLUIS,

gehouden op Dinsdag 25 Juli 1905.

Zoowel voor de roei- als de zeilnummers was de animo vrij groot. In afwijking met het vorige jaar werd niet in het Voornsche kanaal, doch ter reede geroeid. Vooral door de roei-sloepen was in den laatsten tijd flink geoefend. De baan voor de roeinummers was in het Haringvliet, waar op afstanden van ± 2000 M. en 1000 M. van de eindlijn een aantal boeien ver-ankerd waren, terwijl de baan der zeilsloepen in het Rak van Scheelhoek gekozen was, een en ander in verband met het tij. Bij het begin van den roeiwedstrijd begon de eb door te staan en roeiden de sloepen met stroom meê.

Ten ongeveer 10 uur ging het 1e nummer af; dit bestond uit: Sloepen B_4 der K. M., geroeid en gestuurd door onder-officieren, matrozen, mariniers, stokers en miliciens; afstand ± 2000 M.; prijzen *f* 22, *f* 11 en *f* 5.50; 6 deelnemers.

1e prijs: Milicien ZEILEMANS, Hr. Ms. „R. Claeszen", 13m27s.

2e „ Kwartierm. P. J. GOVERS, Hr.Ms. „v. Galen", 13m56s5, deze sloep was geheel bemand met korporaals van Hr. Ms. „van Galen."

3e prijs: Matr. 1e kl. A. v. LEEUWEN, Hr.Ms. „v. Galen", 14m5s.

Het tweede nummer bestond uit sloepen B_4 der K. M., geroeid door jongens der 3e afdeeling van de opleiding van jongens tot matroos, afstand ± 1000 M., 5 deelnemers.

De twee prijzen bestonden voor dit nummer uit photogra-phiën der winnende sloepen, in verschillend formaat, voor de roeiers en geldprijzen voor onderofficieren-stuurman. De kapt. ter zee A. L. BOELEN had deze prijzen beschikbaar gesteld.

1e prijs: Kwartiermeester J. D. RICHARD, 8m47s5.

2e „ Luit. t. zee 2e kl. W. DWARS, . . 9m23s5.

N°. 3. Sloepen B_4 der K. M., geroeid door adspirant-machinisten. Afstand ± 1000 M. 2 deelnemers.

Eenige prijs medaille voor de roeiers der winnende sloep,

gedeeltelijk aangeboden door eenige officieren der opleiding voor adspirant-machinisten.

1e prijs: adspirant-machinist K. Bolk, in ± 10m.

N°. 4. Vletten (6-riems) der K. M., geroeid door 2 man zonder stuurman. Afstand ± 600 M. 5 deelnemers. Prijzen: *f* 5, *f* 3 en *f* 2.

1e prijs: Matr. 1e kl. { P. Schaafsma, J. Lichtendahl, } Hr. Ms. „Dufa", . 6m9s5.
2e „ Stoker 1e kl. K. F. Beukmans, Matr. 1e kl. C. Isendoorn, } Hr. Ms. „Dufa", 6m42s5.
3e „ Matr. 1e kl. { T. Korving, A. Krol, } Hr.Ms. „v. Galen", 6m47s5.

Bij het roeien der jongens en der adspirant-machinisten bleek het duidelijk, dat deze nog niet veel met eenigszins ruwe zee geroeid hadden, het oefenen ware trouwens lastig geweest, daar het juist in den laatsten tijd op zee gewoonlijk slecht water was.

In het vletnummer werd, de zee in aanmerking genomen, over het algemeen goed geroeid, daarom werd dan ook de derde prijs toegekend, hoewel als voorwaarde was gesteld, dat hiervoor 6 deelnemers noodig waren.

Des namiddags ten halfdrie begonnen de zeilwedstrijden. Door den inspecteur van het loodswezen was welwillend het stoomloodsvaartuig „Rotterdam" beschikbaar gesteld om den wedstrijd te volgen. Hierop bevonden zich de Schout-bij-Nacht, directeur en commandant, benevens verschillende officieren en ambtenaren met hunne dames en logé's. Alle sloepen in de stelling aanwezig, waren ingeschreven voor de zeilnummers, zoodat slechts twee fantasiesloepen konden uitkomen, daar die van de "Reinier Claeszen" en „Amstel" in gebruik waren voor een ander nummer. De frissche W.Z.W.-koelte was oorzaak, dat de sloepen flink konden manoeuvreeren en was het kruisen voor de startlijn een alleraardigst gezicht. Ten 2¾ uur vertrok het eerste nummer; dit bestond uit: Marinesloepen met modeltuig, gestuurd door onderofficieren met den rang van korporaal en daarboven. Lengte der baan ± 6 Engelsche mijl. 13 deelnemers. Prijzen *f* 15, *f* 10 en *f* 5.

1e Prijs: Sergt.-torped. K. Bos, B_4, . . . Hr. Ms. „Amstel" 1u53m12s.
2e „ „ D. Heiligers, B_4, „ 1u53m29s.
3e „ Korp.-torped. D. v. Dok, B_4, „ 1u54m10s.
4e „ Bootsman L. Westdorp, B_3, Hr.Ms. „v. Galen" 1u55m45s.

Bij dit nummer gaven de stuurlui der sloepen van Hr. Ms. „Amstel" blijk van meerdere terreinkennis met het oog op de stroomen. De start was over het algemeen goed, de eerste sloep ging ± 5 sec. na het schot door de startlijn.

N°. 2. Sloepen der K. M., gestuurd door matrozen of mariniers. Lengte der baan als boven.

Prijzen: *f* 15 en *f* 10. 5 deelnemers.

1e Prijs: Matr. 1e kl. T. v. D. HEIJDE, B_4, Hr.Ms. „v. Galen", 1u49m45s.
2e „ Mar. 1e kl. H. J. HOLSMAN, B_4, „ 1u51m15s.

Beide prijswinnaars zeilden de baan dus in korter tijd dan die van het vorige nummer.

N°. 3. Sloepen der K. M. met fantasietuig, gestuurd door officieren der K. M. Lengte der baan als boven. 2 deelnemers.

1e Prijs: Luit. t/z 2e kl. H. J. PEK, sl. B_3, Hr.Ms. „v. Galen", 1u33m19s5.

Behalve de bovengemelde prijzen, waren door den Schout-bij-Nacht, directeur en commandant der Marine te Hellevoetsluis 500 sigaren beschikbaar gesteld en verdeeld als volgt:

200	sigaren	voor	den	1en prijs	van	roeinummer	N°. 1.
100	„	„	„	„	„	zeilnummer	N°. 1.
100	„	„	„	„	„	„	N°. 2.
100	„	als		4e prijs	„	„	N°. 1.

Na afloop van den wedstrijd werden de prijzen uitgereikt in de Marinecantine. De kapitein ter zee A. L. BOELEN, vice-president van het hoofdbestuur der K. M. Jachtclub, had welwillend op zich genomen hierbij den president van het afdeelingsbestuur te vervangen, daar laatstgenoemde door dienst verhinderd was tegenwoordig te zijn. Z.H.E.G. hield hierbij een korte toespraak, waarin hij aanspoorde tot beoefening der roei- en zeilsport en in het algemeen hulde bracht aan de deelnemers van den wedstrijd.

UIT DE PERS.

„De Locomotief" 22–5–'05.

Zeekaarten. – Een groot jaar geleden, den 15en April 1904, werd door D. in een, in ons blad opgenomen, hoofdartikel „Land- en zeekaarten" gewezen op den nog zeer onvolledigen toestand waarin de kaarten van de Oost-Indische vaarwateren verkeerden en daarmede de aandacht gevestigd op de gevaren die aan een zoodanigen toestand verbonden waren, niet alleen voor de handelsvaartuigen die de meest afgelegen gedeelten van den archipel bezoeken, maar ook, neen vooral, voor het geval dat onze oorlogsmarine door omstandigheden zou kunnen worden gedwongen, haar grootst mogelijke snelheid te benutten en den kortsten weg te volgen.

Dat artikel, welks hoofdinhoud in verscheidene Indische en Nederlandsche dagbladen is overgenomen en dat later door de gebeurtenissen in Oost-Azië herhaaldelijk als waarschuwing heeft kunnen gelden, is niet ontsnapt aan de aandacht van den toenmaligen luitenant-generaal VAN HEUTSZ, evenmin als aan die van de ministers van Marine en Koloniën, en men kan wel zeggen, dat de wensch toen is ontwaakt in dien toestand verbetering te gaan brengen. Maar tusschen het ontwaken van den Ned. leeuw en het uitsteken van zijne klauwen is altijd nog een zeer merkbaar verschil en eerst het optreden van den heer VAN HEUTSZ als gouverneur-generaal en daarna de buitengewone uitbreiding van de in Indië bescheiden zeemacht hebben het vraagstuk van eene snellere opname van de koloniale wateren definitief aan de orde gesteld.

Men heeft begrepen, niet langer lijdelijk te kunnen berusten in een toestand die bijv. oorzaak is dat de Westkust van Sumatra nergens veilig te naderen is omdat de kusten van de ongeveer evenwijdig met die Westkust loopende eilanden niet vastgelegd en de ondiepten in de daartusschen aangetroffen vaarwateren nog niet door een bepaalde hydrografische opname zijn aangegeven; dat de straten tusschen de kleine Soenda-eilanden, die een geschikten zeeweg vormen tusschen Australië en en Japan, China en Amerika nog allerlei voor de scheepvaart hoogst onaangename verrassingen kunnen opleveren, dat de Moluksche wateren slechts met de uiterste omzichtigheid kunnen bevaren worden, enz. enz., en men heeft daarom eindelijk de eerste schrede gedaan om tot verbetering te geraken.

De gouverneur-generaal heeft thans het voorstel gedaan, het aantal stoom-opnemingsvaartuigen ten behoeve van Indië op vier te brengen en het nieuw uit te zenden materiëel het type te geven van de „Van Gogh" en de „Van Doorn". Dit denkbeeld is in Nederland in ernstige overweging en zal, naar

we uit goede bron vernemen, heel veel kans hebben om te worden verwezenlijkt. Wel is het Opperbestuur geenszins blind voor het bezwaar dat door dien maatregel, die als hij eenmaal genomen wordt wel een eindeloos aantal jaren zal moeten blijven bestendigd, de formatie van het korps zeeofficieren zal moeten worden uitgebreid en dat het onderhoud van personeel en materiëel van de hydrografie in Indië de koloniale begrooting belangrijk meer dan tegenwoordig zal belasten, maar men is aan de andere zijde van meening dat het hier een zaak van zoo urgent belang geldt dat over die bezwaren moet worden heengestapt.

In de naaste toekomst is dus te verwachten dat de toestand wat gunstiger zal worden, al behoeft men zich daarom nog niet met de hoop te vleien dat de ellende gauw heelemaal zal geleden zijn en wij over enkele jaren in het bezit zullen zijn van een volledig stel zeekaarten dat met trots aan landgenoot en vreemdeling zal kunnen worden getoond. Om dat groote doel te bereiken zou een heel wat meer beteekenende uitbreiding van den kolonialen hydrografischen dienst noodig zijn; nu, met vier opnemingsvaartuigen, zal men al blij mogen zijn wanneer over eenige jaren de hoofdverkeerswegen en meest gezochte wateren met behulp van tot en met den dag bijgewerkte, betrouwbare en wetenschappelijk vervaardigde zeekaarten met de grootste capaciteit der machines met een gerust hart zullen kunnen worden bevaren.

Tot dit resultaat hoopt men te eerder te zullen komen omdat de ondervinding heeft geleerd, dat de overbrenging van de oude tweede afdeeling van het Departement van Marine te Batavia (hydrografische dienst) naar de afdeeling Hydrografie van het Ministerie van Marine te 's Gravenhage, waartoe den 1en Januari 1898 is besloten, een inderdaad zeer gelukkige greep is geweest. Want, het mag nu ruim zeven jaren later wel gezegd worden dat het productief vermogen van het Bataviasche bureau uitermate gering is geweest en de hoeveelheid kaarten die het verliet in niet de minste verhouding heeft gestaan tot den daarvoor beschikbaren tijd. Of men heeft uitermate langzaam gewerkt, òf men heeft eene verkeerde methode gevolgd, òf men heeft zich niet voldoende ingespannen om het in teekening brengen van de opnamen gelijken tred met de productie van de verkenningen te doen houden; zeker is het dat, vergeleken met de opbrengst van het Haagsche bureau van thans, het Batavia'sche kantoor altijd opmerkelijk langzaam is opgeschoten.

Nu tegenwoordig aan de afdeeling Hydrografie van het ministerie van Marine de noodige activiteit wordt aan den dag gelegd mag gerust verwacht worden dat de gegevens die de vier opnemers zullen leveren te 's Gravenhage zoo spoedig mogelijk tot deugdzame kaarten zullen worden omgewerkt en dat de klachten van vreemd en eigen over het ontbreken van zeekaarten van onze voornaamste vaarwaters allengs zullen verflauwen.

Bij de Kon. Marine en speciaal bij de zeeofficieren die bij den hydrografischen dienst zijn werkzaam gesteld of wel nà de uitbreiding daarbij emplooi zullen vinden heerscht evenwel ongerustheid hierover, dat de onkosten, die aan de vermeerdering van personeel en materiëel zullen blijken te zijn verbonden, gedeeltelijk zullen worden vergoed door vermindering van de inkomsten van de heeren, die met het doen van de opnamen zullen worden belast. Zij zijn tot die vrees gekomen omdat volgens de publieke opinie bezuiniging in het Indisch staatsbeheer schering en inslag is of zal worden en meer nog omdat in de Indische pers het gerucht de ronde heeft gedaan dat het in de bedoeling ligt, de daggelden van de leden van den topografischen dienst te doen vervallen. Topografie en hydrografie, zoo redeneeren zij, zijn twee nauw verwante organen en wanneer men aan het eene gaat tornen dan is er veel kans op dat het andere er niet zonder kleerscheuren zal afkomen. Me dunkt, deze vrees kan voorloopig vrijwel ongegrond heeten. Vooreerst moet ik zien dat de inkomsten van de brigadechefs, officieren en minderen-opnemers van de landmacht zullen worden verminderd vóórdat ik het zal kunnen gelooven. De arbeid, levenswijze, behoeften van topografen laten in geen enkel opzicht vergelijking toe met die van de troepenofficieren die in kampementen vereenigd leven, en de waarheid is dat de leden van den topografischen dienst eigenlijk gezegd alleen door hun uniform gerekend kunnen worden tot den militairen stand te behooren. Overigens zijn ze burgers in den volsten zin des woords en wel burgers die het schoonst mogelijke beschavingswerk verrichten. Wanneer men op de geldelijke voordeelen die aan deze betrekking zijn verbonden en slechts voor een zeer klein deel tot het vullen van een sok kunnen worden aangewend zal gaan beknibbelen, dan mag bijna stellig verwacht worden dat men zal gaan tobben met de aanvulling van de topografen die een vrij zwaar wiskunstig examen hebben af te leggen, dikwijls in geïsoleerde, moeielijk te bereiken plaatsen en wildernissen werkzaam zijn, bezwaarlijk een echtgenoote bij zich kunnen hebben of kinderen kunnen opvoeden. Maar aangenomen, dat het onwaarschijnlijke waar wordt, dat men in redelooze bezuinigingswoede ook dien uitermate nuttigen en veel van lichaam en geest eischenden dienst zal gaan treffen, dan behoeft daaruit, naar het mij voorkomt, volstrekt nog niet voort te vloeien, dat ook aan de marine-officieren, werkzaam bij den hydrografischen dienst in Ned.-Indië, een veer zal worden uitgetrokken. Want wanneer we een commandant van een opnemingsvaartuig in rang en beteekenis van werkkring ongeveer gelijkstellen met een chef van een brigade van den topografischen dienst, dan zien we dadelijk dat de eerste veel minder hoog bezoldigd wordt dan de laatste. Dit verschil wordt voor een groot deel verklaard door de veel duurdere levenswijze waartoe de landmachtofficier verplicht is, maar de waarheid gebiedt toch te zeggen, dat dat verschil in

aanmerking genomen, de brigadechef in betere conditie verkeert dan de luitenant ter zee 1e klasse, die het bevel voert over de „Van Gogh, „Van Doorn" en andere stoom- of zeilopnemingsvaartuigen. Ook al mocht men daarom tot den m. i. in de hoogste mate ongewenschten stap besluiten, de leden van den topografischen dienst te gaan kortwieken, dan zal men er zeker nog wel eens een paar malen over denken vóórdat men de zeeofficieren van den hydrografischen dienst in dat weinig benijdenswaardige lot zal doen deelen. En daarbij bedenke men wel, dat de officieren van het Ned.-Indische leger, dus ook die van den topografischen dienst, op genade of ongenade aan den gouverneur-generaal zijn overgeleverd en dat de heeren van de marine in Den Haag ook nog een chef hebben, die een woordje over hunne belangen medepraat. Weliswaar komen de toelagen voor den opnemingsdienst uit de koloniale kas, maar toch zal de minister van Marine ongetwijfeld voor zijne geadministreerden opkomen, wanneer men aanslagen op hunne inkomsten, gedurende hun verblijf in Indië, zou willen gaan smeden.

In dat opzicht hebben de zeeofficieren veel voor op hunne kameraden van het Indisch leger. Want hoewel in naam de minister van Koloniën moet pal staan als de gouverneur-generaal besluiten neemt of voorstellen doet in strijd met hunne financiëele belangen is toch de werkelijkheid dat wat te Buitenzorg gedaan wordt wèlgedaan is. En vooral wanneer dat doen moet medewerken tot het verlagen van het eindcijfer van de Indische begrooting heeft het alle kans om de goedkeuring van het opperbestuur te verwerven.

Hoe dit alles ook zij, of de hydrogafische officieren verplicht zullen worden tegen minder loon te arbeiden of niet, met nagenoeg volkomen zekerheid kan worden aangenomen, dat de tijd niet meer verre is dat vier opnemers op vlugge en op voor een veilig verkeer voldoende wijze de meest bezochte vaarwaters zullen opnemen en de gezagvoerders van schepen in staat zullen stellen zonder vrees voor klippen met full speed op hun doel aan te stoomen.

Bravo, daardoor zal weldra tegemoet gekomen worden aan de zaak, die door D. in „De Locomotief" van 16 April, voor zooverre aangaat de zeekaarten, is voorgestaan.

Maar is ook verbetering te verwachten op het gebied van landkaarten en een einde te voorzien aan den toestand dat hoogst belangrijke residentiën van Java, zooals bijv. Semarang, gelegen in het centrum van het eiland en voor oorlogsoperatiën bijzonder geschikt, niet op een behoorlijke, voor krijgskundige doeleinden bruikbare schaal zijn in kaart gebracht?

Ik vrees, dat die verbetering nog in de verre toekomst ligt. Want, ook al doet onze kleine bescheidene topografische dienst zijn best, ijzer met handen breken kan hij niet en à l'impossible nul n'est tenu. Daarbij komt, dat in den tijd, dat de triangulatie

van Sumatra een aanvang nam en in haar gevolg de opnemers bij het carteeren van de Westkust van dat eiland zijn begonnen, aan een meer nauwkeurige verkenning van Java in verband met de mogelijkheid van de komst van een buitenlandschen vijand door niemand werd gedacht.

En toen de eerste schrede te Padang was gedaan heeft men het eenmaal aangevangen werk niet in den steek willen laten; daaraan is het feit toe te schrijven, dat, terwijl Java, dat algemeen als hoofdtooneel van een eventueelen strijd wordt beschouwd op topografisch gebied blijft braak liggen, te Padang Sidempoean, waar waarschijnlijk nooit een Europeesch gevecht zal moeten worden uitgevochten, twee van de drie bestaande brigades werkzaam zijn. Met die verdeeling en met de zeer geringe kans dat het kleine maar nog al kostbare korps militaire opnemers in de eerste jaren zal worden uitgebreid, mag veilig aangenomen worden, dat op Java de toestanden voorloopig nog wel zullen blijven zooals ze zijn.

Vreemde toestand; men concentreert voor de verdediging al zijn aandacht op Java, legt alles wat voor de defensie beschikbaar is aan dat eiland ten koste, trekt zijn hoofdmacht, desnoods met ontblooting van de buitenbezittingen, daar te samen en laat op topografisch gebied in vele gedeelten van het eiland een vóórhistorischen toestand voortduren.

C.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bewegingen der Ned. schepen.

Hr. Ms. „**Evertsen**", onder bevel van den kapitein ter zee P. C. Swaan, verliet 17 Juni Nieuwediep, kwam 24 Juni te Hamburg aan, vertrok vandaar den 29sten en kwam 30 Juni te Nieuwediep binnen.

10 Juli vertrokken Hr. Ms. „**Piet Hein**", onder bevel van den kapitein ter zee H. Backer, en Hr. Ms. „**Evertsen**", onder bevel van den kapitein ter zee P. C. Swaan, naar S. Sebastian, waar zij vertoefden van 14—25 Juli, op laatstgenoemden datum vertrokken zij van S. Sebastian naar Bilbao, waar zij nog denzelfden dag aankwamen en tot den volgenden dag bleven.

De divisie, bestaande uit Hr. Ms. „**Gelderland**", „**Noordbrabant**"

en **„Utrecht"**, onder bevel van den schout-bij-nacht J. G. Skethlage, verliet 17 Juni Oost-Indië, kwam via Mahé te Perim aan, verliet deze plaats op 18 Juli, kwam den 25sten Juli te Suez en den 26sten te Port-Saïd aan, van waar zij den 28sten daaraanvolgende weder vertrok.

Hr. Ms. **„Nautilus"**, onder bevel van den kapitein ter zee W. J. Cohen Stuart, vertoefde van 12—22 Juni te Queensferry en viel 3 Juli te Hellevoetsluis binnen.

Onder bevel van den kapitein-luitenant ter zee J. F. B. van Dijk, werd laatste plaats op 12 Juli verlaten en op 26 Juli Frederikshavn bereikt.

6 Juli werd Hr. Ms. **„Havik"**, onder bevel van den luitenant ter zee der 1e kl. A. C. Heydeman, als instructieschip voor de machinisten der Marine-Reserve, vervangen door Hr. Ms. **„Das."**

1 Augustus werd Hr. Ms. **„Urania"**, onder bevel van den luitenant ter zee der 1e kl. J. H. Zeeman, buiten dienst gesteld

Artillerie.

Nederland.

De tocht van Overste van Dalen door de Gajo-Alas- en Batak-landen, blz. 239.

Van de officieren waren er twee, die een Browning-repeteer-pistool hadden. Deze wapens hebben niet voldaan. Men brengt er à bout portant geen schot mee toe, dat den aanvaller oogenblikkelijk neerslaat en ook kwam het een paar malen voor, dat het mechanisme niet zuiver werkte, wat op een critiek oogenblik beslissend kan zijn voor dood en leven. De overige repeteer-vuistvuurwapens (Mauser, Parabellum etc.) hebben voor eene excursie als deze het nadeel, dat het meedragen op den duur zwaar valt, terwijl het moeilijk wordt om ze voldoende te onderhouden (wat men steeds zelf doen moet). *Een goede revolver is door haar rusticiteit in Indië's binnenlanden op den duur nog het meest betrouwbaar wapen.* (de cursiveering is van ons; de Redactie.)

De kapitein Stolk had een Goerz-triëder-binocle. Dit is inderdaad een prachtige kijker, die door allen om strijd ter leen gevraagd werd, als er iets te onderscheiden viel, maar ook dit instrument is op den duur voor zoo'n excursie te fijn. Alles wat medegenomen wordt, moet bestand zijn tegen water en modder, en het gaat ons aan het hart bij zoo'n gelegenheid een kostbare kijker, een mooi horloge of een fijn wapen langzamerhand te zien onbruikbaar worden.

Amerika.

De slagschepen „South Carolina" en „Michigan", waarvan de plannen thans in bewerking zijn, krijgen een batterij van

kns. v. 12 en van 10 inch.; van laatstgenoemd kaliber krijgen zij er ieder minstens 8. („Army and Navy Journal").

Duitschland.

De voor de Artillerie-Instructie bestemde tender „**Fuchs**" komt in September a.s. voor den dienst gereed. Het schip is lang 41 M., breed 8.7 M., diepgang 3 M., waterverplaatsing 638 ton, vermogen 1100 I.P.K., snelheid met 1000 I.P.K. 12 mijl; de vaste bewapening bestaat uit 2 snelv. kns. van 5 cM. L/40. en 2 kns. v. 8.8 cM. L/35; verder zijn er op den bak en in de breede zijde ieder 2 pivots aangebracht voor de opstelling of van 2 kns. v. 5 cM. of van 2 kns. v. 3.7 cM. Tevens zijn op den bak nog 2 pivots voor machinegeweren van 8 mM. aanwezig.

(„Marine-Rundschau").

Engeland.

De aan de kns. v. 30.5 cM. merk VIII onstane gebreken bestaan of uit scheuren in de kernbuis, of uit het afscheuren van de monding of het naar voren schuiven van de kernbuis. In herstelling zijn gegeven 18 tot 26 kns. v. 30.5 cM. merk VIII, na 25 tot 50 schoten (jaarlijks worden per kanon 6 schoten met de oorlogslading gedaan), 2 kns. v. 30.5 cM. merk IX, 1 kn. v. 23.4 cM. merk X en 1 kn. v. 15 cM. merk VII, bijna allen wegens scheuren in de kernbuis. Als oorzaak wordt het navolgende opgegeven: het naar voren schuiven van de kernbuis wordt door 2 rondgaande borsten belet. De voorste slechts 0.4 cM. hooge borst is niet in staat het naar voren gaan van de door het schieten langer wordende kernbuis te beletten. Hierdoor wordt het metaal van de kernbuis bij die borst samengedrukt en wordt de ziel nauwer, waardoor de beschadiging ontstaat.

Het metaal van de kernbuizen is te week en zal eene sterkere worden ingebracht en denkt men over een geringe kaliber-vermindering.

Het verwisselen van de kernbuis zou per kanon 3 maanden duren. Een groote voorraad reserve-geschut, 1 stuks per vier kns., acht men noodig, ook in verband met de ervaringen van den Russisch-Japanschen oorlog. („Marine-Rundschau").

Torpedo's.

De Fransche 1e klasse schepen verkrijgen voortaan ook **torpedo's met koersregelaar,** waarvan tot nu toe reeds lang slechts de torpedobooten voorzien waren.

De oorlogstorpedo's der gepantserde schepen van het Middellandsche zee-eskader zullen dan bij terugkomst dier schepen worden bestemd voor de lanceerbuizen der onderzeebooten.

(„Le Yacht").

Aanbouw.

Nederland.

8 Juli 1905 werd van de werf der Maatschappij „de Schelde" met goed gevolg **te water gelaten**, de door haar vervaardigde onderzeesche torpedoboot

De afmetingen van dit vaartuig zijn: lengte 20.4 M., diam. 3.58 M., waterverplaatsing (ondergedompeld) 120 ton.

De beweegkracht, aan de oppervlakte varende, is een gasolinemotor van 160 I.P.K., waarmede een vaart van 8 mijl kan worden behaald. Onder water kan door een electromotor van 70 I.P.K. de boot een snelheid gegeven worden van 7 mijl. Aan de oppervlakte kan de boot een afstand afleggen van ongeveer 400 en onderwater van 30 mijl.

Drie WHITEHEAD-torpedo's van 0.45 M. diam. en 5.04 M. lengte kunnen door een boegbuis worden gelanceerd.

Door den boven den commandotoren aangebrachten periscoop is men in staat onder water zijnde, een gedeelte van den horizon waar te nemen.

Zooals men weet zal het vaartuig, wanneer het op de proeftochten voldoet, door het Departement van Marine worden aangekocht.

Amerika.

Tot nu toe bezit alleen Engeland eenige scouts voor 25 mijl, een soort van reuzen-destroyers, die merkwaardig zijn door de belangrijke snelheid die nagenoeg bij alle weersomstandigheden behouden kan worden.

De Amerikanen gaan eveneens soortgelijke kruisers op stapel zetten maar van een grooter model, gedeeltelijk voorzien van een verticaal pantser en naar 't schijnt meer zeewaardig dan de Engelsche scouts. Het vrijboord is zeer hoog voor schepen van die grootte; vooruit bedraagt het 10,3 M.; achter 6,5 M., waardoor ze bij slecht weer met elke gewilde snelheid kunnen loopen; een nadeel is, dat ze van verre zichtbaar zullen zijn en dat ze een vrij groot doel aanbieden. Hiertegen voeren de Amerikanen echter aan dat de hoogte van de bruggen en de dekken den gezichtskring aanmerkelijk vergrooten hetgeen de Engelsche scouts missen en wat toch voor een goeden inlichtingsdienst zeer gewenscht is.

15 April j.l. heeft bij de voornaamste Amerikaansche scheepswerven de aanbesteding voor drie scouts plaats gehad; 5 werven hebben ingeschreven; de levering is gegund, niet aan den laagsten inschrijver, doch aan de 2 werven die het best beantwoordden aan het generale plan, dat hun was voorgelegd.

De BATH IRON works contracteerde voor een turbine-vaartuig van $24^1/_2$ mijl, te leveren binnen 3 jaar, voor 1,668000 dollars; de „Fore River Shipbuilding Co." zal moeten leve-

Aanbouw.

Natie.	Type schip.	Naam.	Water-verplaatsing.	Afmetingen. Lengte.	Afmetingen. Breedte.	Afmetingen. Diepgang.	Pantser in cM. Gordel	Pantser in cM. Dek.	Pantser in cM. Co toren.	Pantser in cM. Geschut-toren.	Pantser in cM. Middelb. geschut.	Bewapening.	Vaart.	Bemanning.
Amerika	p.kr.	St. Louis 1)	9855	179	20	6.9	10.2	7.6— 3.1	12.7	10.2	10.2	14 kns. v. 15 cM. 18 „ „ 7.6 „ 12 „ „ 4.7 „ 12 „ „ 3.7 „ 4 o.w. breede zij.	22	
Engeland	p.s.	Hibernia 2)	16610	129.5	23.8	8.2	22.9— 5.1	5.1	30.5— 7.6	30.5— 17.8	17.8	4 kns. v. 30.5 cM. 4 „ „ 23.4 „ 10 „ „ 15 „ 12 „ „ 7.6 „ 14 „ „ 4.7 „ 4 o.w. lanceerinr.	19	777
id.	id.	Africa 3)			A l	s b o	v e n.							
id.	p.kr.	Cochrane 4)	13760	140.2	22.4	8.4	15.2— 7.6	2.5	—	15.2	15.2	6 kns. v. 23.4 cM. 4 „ „ 19 „ 20 „ „ 7.6 „ 8 „ „ 4.7 „ 2 o.w. breede zij.	25.5	
id.	id.	Achilles 5)			A l	s b o	v e n.							
Frankrijk	t.bt. verw.	Stylet 6)	335	56	6.3	2.65	—	—	—	—	—	1 kn. v. 6.5. cM. 6 kns. v. 4.7 „ 2 torp. kan.	30	60
Zweden	t.bt.	Plejad 7)	97	38	4.25	1.32	—	—	—	—	—	3 kns. v. 3.7 cM. 2 lanc. inrichtingen.	26	27

1) 6 Mei te Philadelphia te water gelaten. 16 Babcock-ketels. 21000 I.P.K. 1600 ton. kolen.

2) 17 Juni te Devonport te water gelaten.

3) 20 Mei te Chattam te water gelaten.

4) 20 Mei te Glasgow te water gelaten. Kolenvoorraad 1000—2000 ton. 23500 I.P.K. 6 cyl. ketels, 19 Yarrow-ketels.

5) 17 Juni te water gelaten, als boven.

6) 18 Mei te Rochefort te water gel. 6800 I.P.K. 30 (88) ton kolen.

7) 19 Juni te Hâvre te water gel. Normand-ketels 2000 I.P.K. Zij zal als model dienen voor booten aan te bouwen in Zweden zelf.

ren 2 vaartuigen waarvan een bewogen door zuigermachines en het ander door Curtis-turbines met Normand-ketels, in $2^1/_2$ jaar, ieder tot een prijs van 1,556000 dollars per stuk.

(„Le Yacht".)

De „**New-Orleans**", kruiser 2e kl., zal geheel verbouwd worden, waarvoor de kosten zullen bedragen *f* 600.000.

(„Le Yacht".)

De pantserschepen „**South-Carolina**" en „**Michigan**" zullen behalve met stukken van 30,5 cM. ook nog bewapend worden met kns. v. 23,4 cM.

Er is sprake van, dat zij 3 schroeven zullen krijgen.

(„Le Yacht".)

Duitschland.

De laatste 2 pantserschepen „**Q**" en „**R**" van de „Deutschland"-klasse zullen respectievelijk op stapel gezet worden op de „Germania werf" en bij Schichau; de groote kruiser „D" bij Blohm & Voss te Hamburg.

(„Le Yacht".)

De pantserschepen, die na de „Deutschland"-klasse in aanbouw komen, zullen minstens 16000 ton deplacement hebben en kanonnen van zwaar kaliber krijgen in overeenstemming met het reeds lang uitgesproken verlangen van de Flottenverein.

(„Le Yacht".)

Engeland.

Het reuzenslagschip, dat dit najaar op de werf te Portsmouth op stapel gezet zal worden, zal „**Dreadnought**" heeten; het zal echter niet 20000 doch 18000 ton deplacement hebben en men vreest, dat het een diepgang zal krijgen te groot voor de navigatie op de Noordzee en voor het Suezkanaal (8,20 M. op zijn hoogst).

Het zal geen ram krijgen; de ontwerpers houden de ram n.l., zooals meerdere deskundigen ook in andere landen, voor verouderd, daar 2 strijdende groote schepen, door toedoen van het snelvuurgeschut, niet op ramafstand zullen komen. De Britsche autoriteiten hebben daarom besloten, dat het gewicht hetwelk door het weglaten van de ram vrijkomt, zal benut worden om de pantsering en de bewapening te verzwaren.

Het pantser zal 25,4 cM. dik worden en de hoofdbatterij zal bestaan uit 8 kns. v. 30,5 cM. en 10 kns. v. 23,4 cM.

Ook is men van plan de voornaamste kanonnen door horizontale schilden te beschermen tegen vertikaal vuur en spreekt men verder van een geheim plan om het schip te beschermen tegen mijnen en onderzeesche booten. De Babcock- en Wilcox-ketels zullen 23000 I.P.K. ontwikkelen en het schip een vaart geven van 21 mijl.

De 4 pantserkruisers van het programma 1905—1906 zullen van turbines voorzien worden. Zij zullen 25 mijl moeten loopen en zullen bewapend worden met uitsluitend stukken van 24,3 cM. en licht geschut.

De 33-mijlsdestroyers (zie No. 6, 19e jaarg., pag. 578), waarvan de bouw eerstdaags zal worden aangevangen, zullen een deplacement hebben van 1200 ton. („Le Yacht").

Frankrijk.

Nadat de 4 nog in aanbouw zijnde torpedobootverwoesters van het „Stylet"-type („**Tromblon**", „**Obusier**", „**Trident**" en „**Mortier**") te water gelaten zullen zijn, worden onmiddellijk weder 4 booten van hetzelfde type op stapel gezet.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S")

Drie torpedobootverwoesters van een nieuw type „**Cognée**", „**Hache**" en „**Massue**" worden in Toulon aangebouwd. Zij worden iets grooter dan het type „Arbalète" en zullen een deplacement hebben van 335,8 ton bij een lengte van 58 M., breedte van 6,2 en diepgang van 2,95 M. De machines zullen gevoed door 2 ketels Guyot du Temple 6800 I.P.K. ontwikkelen bij een vaart van 28 mijl, die men echter wel tot 30 hoopt te kunnen opvoeren. De bewapening zal bestaan uit: 1 kn. van 6,5 cM., 6 kns van 4,7 cM. en 2 lanceerinrichtingen.

Italië.

De gepantserde kruiser van 10,000 ton „**A**", op stapel te Castellamare zal „San-Giorgio" genoemd worden; „**B**", ook te Castellamare" op stapel gezet zal „San Marco" heeten; de 2 andere waaraan nog begonnen moet worden zullen de namen „Pisa" en „Amalsi" dragen. („Le Yacht").

Het mijnenschip „**C**", dat op de werf te Venetië in aanbouw is, wordt 125,8 M. lang, 16.5 M. breed en heeft bij een deplacement van 5500—6000 ton een diepgang van 5,15 M. De vaart is 25 mijl en de kolenvoorraad 1000 ton. Op de waterlijn krijgt het een 150 mM. dik pantser, terwijl de batterij beschermd wordt door een pantsering van 120 mM. De bewapening zal bestaan uit 4 kns. v. 20,3 cM., meerdere kns. v. 7,6 cM. en natuurlijk een groote voorraad mijnen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S").

Proeftochten en Stoomwezen.

Amerika.

De Marine-Raad van de Vereenigde Staten heeft aanbevolen het aanbod voor de twee turbine-kruisers van de Fore River Shipbuilding Company en dat van de Ironworks voor een kruiser met gewone machines, aan te nemen.

(„The Practical Engineer").

In de schoen- en laarzenfabriek van R. R. GROVER & Co. te Brockton, Mass, werden door een ketelontploffing 75 menschen gedood. In de ketels, waarvan een des morgens ten 8 uur ontplofte, was ten 7 uur nog een stoomdruk waargenomen van 5.6 K.G. per cM². Een der ketels was na langen stilstand weer pas te werk gesteld. Bij de explosie vlogen de stoomketels loodrecht in de hoogte en deden de helft van het fabrieksgebouw instorten, terwijl de andere helft door een later uitgebroken brand vernield werd. („Zeitschrift d. Ver. Deutscher Ing.").

Voor de Amerikaansche oorlogsschepen zullen geen premies meer worden uitgekeerd voor meer dan in het contract voorgeschreven behaalde vaart van het schip of vermogen van de machines. („Army and Navy Journal").

Het stoomschip van de Ver. Staten **„Sylph"** is van een krachtige gasoline motorboot voorzien, die ontworpen is door de marine-constructeur ROBERT STOCKER en gebouwd op de marinewerf te Norfolk. Het 25 voet lange vaartuig, dat van een motor van 25 P.K. voorzien is en dat daarmede eene vaart van ongeveer 20 mijl moest loopen, heeft de verwachtingen van den ontwerper ten volle bevredigd, daar er 22 mijlen mede bereikt werden. („Army and Navy Journal").

In het slagschip **„Indiana"** worden BABCOCK-WILCOX-ketels geplaatst. (Zie „Marineblad" 25 Maart '05, blz. 739).
(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Te San Diego (Californië) heeft een verschrikkelijke ketelontploffing plaats gehad aan boord van de kleine kruiser **„Bemington"**. Een groot deel van het dek werd hoog in de lucht geslingerd. Het schip is zoo gehavend, dat het waarschijnlijk totaal verloren is; sleepbooten hebben het wrak op het strand gezet. Van de bemanning van 278 man zijn 80 gewond, van wie 24 ernstig, terwijl 21 man worden vermist.
(„Avondpost").

Van de nieuw aan te bouwen scouts **„Chester"**, **„Birmingham"** en **„Salem"** van 4640 ton, 24 mijl en 16000 I.P.K. zal de laatstgenoemde van CURTIS-stoomturbines voorzien worden.
(„Schiffbau").

Duitschland.

De kleine kruiser „Lubeck", 3250 ton, is in Mei met de proeftochten beginnen. Hoewel het schip reeds in Maart 1904 van stapel is geloopen en in Augustus van dat jaar de proeftochten zou beginnen, zoo waren moeielijkheden, die zich bij de vervaardiging van de omkastingen der groote turbines voordeden, oorzaak, dat de machine-oplevering vertraagd werd. Eenige opgaven van het machine-complex van dat schip, die wel wetenswaardig zijn, volgen hier. De installatie bestaat uit twee gelijke

Voor een overzicht volgt hier nog de

Opgave van schepen, die tot het einde van 1904 aangebouwd en van Parson's-turbines voorzien zijn.

aam.	Soort, enz.	Jaar.	Water-verplaatsing.	I.P.K.	Vaart.
rbinia	Proefboot; Parsons & C°.	1894	44.5	2000	34.5
iper	Torpedojager; Engelsche Marine	1898	370	11500	36.5
bra	"	1899	430	12000	35
Edward	Passagierschip; Schotsche zee	1901	650	3500	20.5
lexandra	" " "	1902	750	4400	21.5
lox	Torpedojager; Engelsche Marine	1902	440	9000	33
ntula	Jacht; Mr. Van der Bilt	1902	170	2200	26
ena	" Mr. A. L. Barber	1903	1400	3500	18
rald	" Mr. Gould	1903	900	1500	15
en	Passagierboot; Dover, Calais	1903	1950	8000	21.75
nton	" Newhaven, Dieppe	1903	1600	7000	21
in	Torpedojager; Engelsche Marine	1903	560	7500	25.5
293	Torpedoboot; Fransche Marine	1904	95	1950	26
Maud	Passagierboot; Larne—Stranvaer	1904	1900	6000	20.5
derry	" Heysham—Belfast	1904	2100	8000	22
nan	" Heysham—eil. Man	1904	2100	8500	23
nia	" Turbine s.s. C°. Canada	1904	1350	5000	22.5
nyst	Kruiser; Engelsche Marine	1904	3000	9800	23
rian	Zeestoomer; Allan-lijn Canada-Liverpool	1904	13000	11000	17
25	Torpedoboot; Duitsche Marine	1904	400	6300	28.5
ck	Kruiser; " "	1904	3250	10000	22
rana	Zeestoomer; Melbourne, Launceston	1904	—	6000	
on	Jacht; Sir George Newnes	1904	1300	—	15
en	Zeestoomers;	1904	—	—	17
schepen	British India Steam Navigation C°.	1904	—	—	17

de schepen die de proeftochten reeds gemaakt hebben, is de behaalde, van de andere de gecontracteerde vaart opgegeven.

In aanbouw bevinden zich op het oogenblik:

lian	Zeestoomer Allan-lijn	—	13000	—	17
ania	" Cunard-lijn	—	21000	21000	18-19
omers	Cunard-lijn	—	32000	70000	25
chepen	Calais—Dover, zusterschepen van de „Queen"	—	—	8000	—
erboot	Newhaven Dieppe, zusterschip „Brighton"	—	—	7000	—
rboot	Belgische regeering Ostende—Dover	—	—	8000	22.5
	Eil. Man Steam Packet C°.	—	—	10000	—
	Mr. Mundy	—	1000	—	—

symmetrisch gebouwde stellen turbines; ieder stel drijft twee zijassen. De buitenste assen worden door de hooge, de binnenste assen door de lage druk turbines gedreven. Op alle assen kunnen ook afzonderlijke turbines werken voor de achteruitbeweging. Bij de hooge druk zijn de turbines voor achteruit afzonderlijk; bij de lage druk in de afgewerkte stoomleiding ingekoppeld. Op de binnenste assen kan ook een turbine voor kruisvaart aangesloten worden, de beide turbines die gedurende het kruisen dienst doen, staan met elkaar in verbinding. De stuurboords kruisturbine werkt als hooge, die van bakboord als lage druk turbine. Bij groote vaartsnelheden loopen de beide kruisturbines wel mede, doch krijgen geen stoom en verrichten ook geen arbeid. Bij kleine vaartsnelheden verrichten de kruisturbines (Marschturbines) het hoofdwerk, doch de stoom gaat na het verlaten daarvan, ook door de overige turbines voor vooruit en geeft de nog in zich bevattende energie aan deze af alvorens naar den condensor te gaan. Op iedere as bevinden zich twee driebladige schroeven; de vier van stuurboord zijn rechts, die van bakboord links; het manoeùvreeren geschiedt met alle schroefassen. Het gewicht van de geheele turbine-inrichting is 77.5 ton minder dan dat van de zuigermachines van het zusterschip „Hamburg", welk geringer gewicht ook een der groote voordeelen van de turbine is.

Daar het nogal bezwaarlijk gaat het vermogen van turbines in I.P.K. direct te bepalen, zullen tusschen de „Lubeck" en een zusterschip vergelijkende proeftochten worden gehouden onder dezelfde omstandigheden. De turbine-machines moeten in staat zijn de kruiser gedurende 6 uren met 670 omw., met een kunstmatigen trek onder de roosters van niet meer dan 65 mM. waterkolom, eene vaart te geven, die niet minder is als die, welke het zusterschip met gewone machines met 10.000 I.P.K. bereikt; het kolenverbruik is voor deze proef niet bepaald. Bij de 24-uurs tocht (7000 I.P.K.) en bij de 24-uurs tocht met dienstvaart (kruisvaart) mag het kolenverbruik 0.9 K.G. p. u. p. I.P.K. niet overschrijden. Bij de vergelijkende proeftochten tusschen de Engelsche kruiser „Amethyst" en vier andere gelijksoortige schepen, die met zuigermachines waren uitgerust, was het kolenverbruik bij vaartsnelheden boven de 18 mijl, ten voordeele van de turbine-machines. (Zie ook „Marineblad" 25 Maart '05, bladz. 741 en 10 Mei '05, bladz. 69). („Marine-Rundschau").

Omtrent de bij Mssrs. Yarrow & Co. gebouwde torpedo-jager **„Garry"**, waarvan de proeftocht 2 Mei j.l. plaats had, (zie „Marineblad" 26 Juni '05, blz. 164), zij nog het volgende vermeld. Met bizondere belangstelling werden de uitkomsten van dezen proeftocht tegemoet gezien, daar de vorm van de „Garry" geheel afwijkt van die, welke voor deze vaartuigen gebruikelijk is. Het achterschip is gelijk aan dat van motor-jachten, steekt over de schroeven uit en beschermt deze dus. De breedte van het vaartuig blijft vanaf het midden van het schip tot achter geheel

gelijk, waardoor eene betere bewoonbaarheid verkregen wordt, zonder door vermeerdering van lengte grooter trefkans aan te bieden. Het roer is geheel onder water en daardoor niet aan het geschutvuur blootgesteld. De kiel is geheel recht en het achterschip hangt zoo weinig over, dat bij het dokken geen bizondere stutten noodig zijn, waardoor dit veel gemakkelijker is. Door de veranderde vorm is de kolenberging van de „Garry" ongeveer 20 ton grooter dan van de vaartuigen der River klasse. Met deze voordeelen vereenigt zich nog een geringere weerstand, waardoor de „Garry" op de proeftochten 26.5 mijl behaalde, terwijl de overige vaartuigen van deze klasse slechts 25.5—26 mijlen bereikten. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

De vier gepantserde kruisers **1905—1906** zullen van turbines voorzien worden. Zij moeten 25 mijl vaart loopen en zullen kanons van 234 mM. en lichte stukken krijgen.
(„Le Yacht").

Met de hoogzee-torpedo-jager, waarvan de bouw is opgedragen aan M. THORNYCROFT, hoopt men door de toepassing van turbines 36 mijl te kunnen bereiken en 33 mijl met de vijf torpedojagers voor de kust, die aan de werf te Beadmore besteld zijn. Het vermogen, dat deze schepen zullen ontwikkelen, is begroot op 18000 en 15000 I.P.K. Dit zijn de uitkomsten van de onderzoekingen van de commissie voor torpedojagers, onder voorzitterschap van den Admiraal FITZ-GERALD.
(„Le Yacht").

Bij de reparatie van den Lloyd-stoomer **„Friedrich der Grosse"** te Bremerhaven werd voor de eerste maal met goed gevolg gebruik gemaakt van Thermit voor het aan elkaar wellen van den gebroken achtersteven. Te Hamburg had men dit middel reeds vroeger met succes toegepast. („Schiffbau").

Engeland.

Een nieuw soort staal.

Mag men de „Sheffield en Rotherham Indep." gelooven, dan heeft een fabriek te Sheffield, de „Sheff. Steelmakers Ltd." onlangs een uitvinding gedaan, die, als de roep, welke er van uitgaat, gegrond is, zeker allergewichtigst zal blijken.

Het betreft n.l. een nieuw soort van staal, dat in bijna ongeloofelijke mate de eigenschap bezit, een scherpen snijkant te behouden. Er werden gewone zakmessen van vervaardigd, die zóó scherp zijn — en blijven — dat men er zich ook mee kan scheren. Maar men kan er ook een blok van het hardste hout, met knoesten er in, mee stuk hakken en er desverkiezende ook glas mee snijden. Deze glashardheid neemt evenwel niet weg, dat men het koud kan ombuigen zonder dat het breekt.
(„Avondpost").

De aanvankelijk goed geslaagde proeftochten met de **„Devonshire"**, (zie „Marineblad" Juni '05), zijn eenigszins tegengeloopen.

Proeftochten en Stoomwezen.

Natie.	Type schip.	Naam.	Waterverplaatsing.	Vaart.	I.P.K.	Aantal omw.	Kolenverbruik p. uur p. I.P.K.	Opmerkingen.
Duitschland	kruiser	Lübeck	3250	23	—	—	—	Is met turbines uitgerust.
Engeland	pt. kruiser	Roxburg	11000	23.6	21857	144	0.92	8-uurs tocht; gebouwd door „the London and Glasgow Shipbuilding Co.; gemengd ketelsysteem. Dürr-ketels, vervaardigd door Fairfield & Co.
id.	kruiser	Gladiator	5850	—	—	—	—	8-uurs tocht, na ombouw; heeft Belleville-ketels; de proeftocht had bij zwaar weder plaats, waardoor het grootste gedeelte van het personeel zeeziek was.
id.	pt. kruiser	Skirmisher	2950	25.2	17013	201.6	1.129	8-uurs tocht; gebouwd bij Vickers Sons and Maxim. Waterverlies in 24 uur per 1000 I.P.K. 2.33 tonnen.
id.	Scout	Forward	2990	25.286	15020	210	—	Type „Sentinel", „Pathfinder", gebouwd door Fairfield & Co. Ltd., Govan, Glasgow.
id.	id.	Pathfinder	2850	25.34	17235	220	1.06	6½-uurs tocht. Gebouwd bij Cammel, Laird & Co., Birkenhead. 12 waterpijpketels Laird-type. Waterverbruik per 24 uur voor 1000 I.P.K. voor „Pathfinder" 3.131, voor „Patrol" 1.33 ton.
id.	id.	Patrol	2850	25.06	16433	213	0.98	
id.	tp. kruiser	Moy	550	25.6	—	—	—	8-uurs tocht, gebouwd bij Laird & Co.
Italië	id.	Turbine	330	28	—	—	—	
Oostenrijk	pt. schip	Erzherzog Karl	10600	20	16000	—	—	Contract was 14000 I.P.K. en 19.3 mijl (12 Yarrow-ketels).
id.	tp. kruiser	Huszar	400	28.537	6000	380	—	3-uurs tocht, gebouwd bij Yarrow & Co. 100 ton aan boord gedurende de proeftocht. Dezelfde schepen voor Japan gebouwd, behaalden 31 mijl, doch met slechts 40 ton aan boord.

Door het opkoken der ketels en het warmloopen van hoofdasmetalen, kon bij volle kracht niet meer dan 22 mijl vaart bereikt worden, terwijl met het zusterschip **„Carnarvon"** 23.3 mijl behaald werd.

(„Marine-Rundschau").

Op het groote kolendepôt-schip te Portsmouth worden proeven genomen, om met het toestel van TEMPERLEY gedurende zes uren achtereen per uur 500 ton kolen van boord op den wal af te geven.

De proeven met de kolenlaadinrichting „Metcalfe" zullen op het kolenschip **„Terridge"** worden voortgezet.

(„Marine-Rundschau").

De proeftochten met den kruiser 2e kl. **„Encounter"**, die kort geleden, nadat het schip 4 jaar geleden van stapel geloopen was, weer ondernomen werden, zijn weer mislukt. De eerste tocht moest door het heetloopen der metalen van bakboords machine beëindigd worden. Nadat de metalen van nieuwe voeringen voorzien waren, begaven zij zich bij de volgende proeftocht weder; ook moesten nieuwe veeren op de veiligheidskleppen aangebracht worden, daar de kleppen voortdurend hevig afbliezen.

Het schip, dat reeds herhaaldelijk veranderd werd, krijgt nu nogmaals een grondige reparatie, daar ook bij de laatste proeftocht gebleken is, dat het bij slecht weder hevig slingert.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Het eerste slagschip met turbines.

Naar men verneemt heeft de Admiraliteit aan Messrs. VICKERS SONS and MAXIM de order gegeven voor de vervaardiging der machines van het nieuwe slagschip dat op de Marinewerf te Portsmouth in aanbouw is, wat in het bizonder de belangstelling wekt omdat dit PARSONS stoomturbines zullen zijn, welke werktuigen tot nog toe op geen andere oorlogsschepen dan torpedo-vaartuigen en kleine kruisers werden toegepast. Door dit contract met de firma VICKERS te sluiten toont de Admiraliteit groot vertrouwen te stellen in de goede oplevering door haar, zoowel wat snelheid van constructie als verwezentlijking van de vaart betreft. Het nieuwe slagschip zal vier stel turbines krijgen voor vooruit, die ieder op een afzonderlijke as werken, waardoor er vier assen en vier voortstuwers zullen zijn. Het vermogen dat verwacht wordt is 22000 a 23000 IPK., die het schip $20^1/_2$ à 21 mijlen vaart zullen geven, welke vaart in verband met de zware bewapening 10 kanons van 12 Engdm. en eene evenredige pantsering buitengewoon bevredigend is. Als aanvulling op de vier turbines voor vooruit zal op iedere as een turbine voor achteruit wezen. Ter bezuiniging voor de geringe vaartsnelheden, zal hetzelfde arrangement kruisturbines worden aangebracht, waarmede op de „Amethyst" zulke gunstige uitkomsten verkregen werden, d.w.z. er zal een onafhan-

kelijk hoog en lage druk systeem turbines zijn voor geringe vaart en deze zullen de afgewerkte stoom brengen in de hooge druk hoofdturbine. Voor middelmatige vaart kan de hooge druk kruisturbine uitgeschakeld worden en de stoom uit de ketels in de tweede kruisturbine toegelaten worden om daarna naar het stelsel hooge druk hoofd turbines te gaan, waardoor evenals op de Amethyst een zeer groote graad van expansie verkregen wordt. De ketels zullen zijn van het BABCOCK & WILCOX type, doch met hooger stoomdruk dan tot nog toe voor turbine machines gebruikelijk was, met uitzondering van „the Manxman", de Midland Railway stoomer, gebouwd door de VICKERS Comp.

(„Engineering").

Frankrijk.

Merkwaardigheidshalve deelen wij hier mede dat als een der oorzaken van de vernieling van de Russische vloot in sommige buitenlandsche bladen, onder den titel „Echo's van den slag bij Tsou-Shima" wordt opgegeven het gebruik van Engelsche en voor een deel Australische steenkolen van inferieure kwaliteit.

(„Le Yacht").

Nederland.

In het uittreksel uit het verslag van den Hoofd-Ingenieur voor het Stoomwezen over het jaar 1904, uitgebracht aan den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid, lezen we o. a. het volgende:

Bij een locomobile-ketel bleek een der voorhoeken en de onderrand vrij lek te zijn; nauwkeurig onderzoek bracht aan den dag, dat aan de waterzijde een plaatje lood met doorgaanden bout was aangebracht op een doorgeteerde plek.

Een vlampijpketel was opgestookt in ledigen toestand, zijnde de spuikraan opengelaten. De vlampijpen zijn dientengevolge rood heet gestookt en uitgeschoven, de pijpplaat werd ontzet en ook het klinkverband had zeer geleden. De eigenaar liet de pijpen oprollen en van ringen voorzien, zoomede een steunstang plaatsen tusschen de beide pijpplaten; daarna werd de ketel weder opgestookt. Gelukkig werd te gelijkertijd aan het districtshoofd gemeld, dat er een **klein accident** met den ketel had plaats gevonden, zoodat na onderzoek terstond afdoende herstelling kon worden gelast.

Bij een scheepsketel bleken twee langssteunen te zijn verwijderd ten behoeve van de reiniging en men meende dit zoo te kunnen laten.

Een fabrieksketel werd inwendig van een weinig machineolie voorzien, tot voorkoming van ketelsteen.

Op een dorp waren twee fabrikanten tegelijk aangeschreven, dat het inwendig ketelonderzoek zou plaats hebben, door een der gebruikers werd om uitstel verzocht, daar beiden te zamen één ketelpak bezaten.

Bij het onverwacht onderzoek van een ketel, welke niet onder stoom was, wilde de ambtenaar met eene lamp in den vuurgang zien, toen hij gewaarschuwd werd, dat op het rooster wel eens buskruit werd bewaard, waarvan door den nachtstoker patronen werden vervaardigd.

In een paar gevallen bleek een soort van geforceerde trekking te zijn aangebracht, door stoom boven het vuur te blazen; in het eene geval werd die stoom van het manometerpijpje, in het andere van de boven peilglaskraan afgenomen. Beide inrichtingen werden afgekeurd, met het oog op mogelijk onjuiste aanwijzing van manometer of peilglas.

Bij inspectie onder stoom van een scheepsketel was de ketel nagenoeg geheel vol, waardoor de veiligheidskleppen bij het lichten water uitwierpen.

Men zal toegeven dat er nog geen reden is de controle te verminderen.

Onderzeesche booten.

Engeland.

Sir William White zond in de „Times" eenige artikelen in over onderzeebooten, waarin de volgende belangrijke beschouwingen voorkomen.

Naarmate de diepte grooter wordt, waarop zich de onderzeeboot onder 't oppervlak der zee bevindt, neemt de waterdruk toe. Daor 't water echter niet samendrukbaar is, is het gewicht van 't daar door de boot verplaatste water niet vermeerderd en daar het reservedrijfvermogen van een onderzeeboot natuurlijk klein is, is een kleine samendrukking van het volume der boot al voldoende om dit reservedrijfvermogen zoo te verminderen totdat het nul geworden is. Is de hoogte van het water boven de boot zoo groot, dat het volume werkelijk door samendrukking der boot afneemt dan kan het voorkomen, dat de boot plotseling zinkt en op diepte komt waar die waterdruk hoogst gevaarlijk is. Het besturen uit de hand is volgens Sir W. White daarom te verkiezen boven automatische inrichtingen.

Een schipper van een visschersvaartuig, dat zich in de onmiddelijke nabijheid van de A_8 bevond, toen deze het bekende ongeluk trof buiten de reede van Plymouth vertelt het navolgende ervan.

Er bevond zich een officier in de uitkijktoren, hetgeen ik door de kijkglazen, welke zich terzijde bevinden, kon bespeuren. Hij bemerkte, dat hij niet voor ons over kon en besloot zijn koers te wijzigen, om achter ons langs te gaan en gaf daartoe een bevel naar omlaag.

Het roer wordt op die vaartuigen bewogen door middel van een stuurrad, geplaatst onder den uitkijktoren. De roerganger kan dus niet zien waarheen hij stuurt, en gehoorzaamt slechts aan zijn instructie.

Het vaartuig was zoo dicht bij ons, dat men duidelijk het geraas van den motor hooren kon. De boot naderde schijnbaar snel, oogenschijnlijk goed geëquilibreerd en recht liggende, hoewel misschien met wat meer diepgang tengevolge van overcompleet aan equipage. Toen de officier de order naar omlaag had gegeven om koers te veranderen, zal waarschijnlijk de roerganger het roer ineens geheel aan boord gelegd hebben, want de boot kreeg plotseling een onrustbarende slagzij. De officier gaf zich dadelijk rekenschap van hetgeen kon gebeuren. Ik hoorde roepen: „Wat doe je, je laat ons verdrinken." Een seconde later een tweede geroep „we vergaan'.

De onderzeeboot kreeg een ruk, die de toren plat op het water deed hellen. De vier man, die buiten op stonden werden in het water geworpen. Men hoorde het geluid van instroomend water en weldra verdween de boot aan onze oogen.

Men heeft beweerd ontploffingen gehoord te hebben, doch noch ik, noch mijne lieden hebben iets dergelijks gehoord.

(„Le Yacht").

Elke der drie voornaamste oorlogshavens krijgt een gedeelte der onderzeebooten toegewezen, die elk eene afzonderlijke homogeene flotielje zullen vormen. Het oudste type is bestemd voor Sheerness—Chatham. De B-klasse gaat naar Portsmouth met de „Hazard" als moederschip. Vijf booten der A-klasse maken de Devonport flotielje uit. De kruiser „Forth" is hiervan moederschip, terwijl nog geen zulk schip is aangewezen voor de booten 1—5, die voor de oostelijke havens bestemd zijn. („Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De commissie van onderzoek betreffende het zinken van de A_8 heeft bevonden, dat de boot op 't tijdstip van het ongeval met een 10-mijlsvaart aan de oppervlakte liep, een drijfvermogen had van 6 ton en 4 graden stuurlast, dat zij onder die omstandigheden niet onder heeft kunnen duiken. De mogelijke gevallen dat dit toch zoude gebeurd zijn, moeten bestaan hebben in roer omlaag, gevolgd door naar voren verplaatsing van vrij water en ander gewicht, mogelijk nog een deel der bemanning. Het vrije water mogelijk nog vermeerderd door een of ander lek. Een 2e theorie is er, dat de boot zijdelings onder ging door te hard aan boord gooien van het roer. Hoewel de overlevenden beweren dat de boot met de boeg eerst onderging kan er door de niet verklaarde ontploffing welke plaats had zooveel averij ontstaan zijn, dat het moeielijk valt de juiste stand van de boot weer te geven bij het eerste en bij het geheel zinken. („Army and Navy Journal").

Frankrijk.

De onderzeeboot „Truite" is 14 April in Toulon van stape geloopen.

Het vergaan van de onderzeeboot „Farfadet". — Hierover schrijft „Le Yacht" d.d. 15 Juli:

Schreven we nog kort geleden in ons nummer van 24 Juni, met 't oog op het verloren gaan der Engelsche onderzeeboot „A8", dat onze marine tot nu toe met hare onderzeebooten verschoond was gebleven van dergelijke ongelukken en verheugden we er ons over, het ongeval met de „Farfadet" heeft ons op bittere wijze gelogenstraft. Haasten we ons echter er bij te voegen, dat er een groot verschil bestaat tusschen beide ongevallen.

De „A8" had een drijfvermogen van ± 16 ton en voer aan de oppervlakte met ± 12 ton drijfvermogen toen zij vooroverdook en door het luik van de toren volliep.

Daartegenover had de „Farfadet", doordat zij aan 't onderduiken bezig was, op 't oogenblik dat het ongeval haar trof, niet meer dan eenige honderden kilo's drijfvermogen.

Voordat het onderzoek is beëindigd, valt het moeielijk uit te maken wat er met zekerheid is voorgevallen. Naar alle waarschijnlijkheid schijnt het, dat de commandant, die reeds in de toren opgesloten was, bemerkt heeft, dat het luik daarvan, hetwelk het laatst onder water komt, slecht sloot. Hij zal hebben willen probeeren, wat gewoonlijk in dergelijk geval gedaan wordt, weer geheel openen en dan sluiten, en zal een te vlugge daling der boot hem in de beweging bij 't openen verrast hebben. Het water heeft toen met volle vaart toegang gevonden door die opening, $^1/_2$ M. middellijn, waardoor het drijfvermogen verloren ging en binnen eenige seconden de boot omlaag ging. De toren is aan de voorzijde van de halve lengte, dus door het instroomende water is de boot met de punt omlaag gezonken onder een helling van 25 à 30°, komende met de neus in den grond op een diepte van 10 M.

Daar in die positie het luik van de torenruimte lager was dan het overige gedeelte, is de lucht naar boven en achteren gedrongen en samengeperst in het achterste deel der boot, aldus aan 6 personen der equipage, die daarheen gevlucht waren, de gelegenheid schenkende er te kunnen blijven ademen en hulp afwachten.

Men weet, dat deze hulp niet is verschaft kunnen worden en dat die overlevenden, na een verschrikkelijken doodstrijd, gestikt zijn.

Dit betreurenswaardig voorval verschaft de navolgende gevolgtrekkingen:

1°. Men kan den commandanten en de equipage niet genoeg op 't hart drukken de uiterste voorzichtigheid in acht te nemen. Door met het gevaar steeds in te nauwe aanraking te komen, gaat men er allicht toe over zich er niet meer over te verontrusten en volvoert men op het laatste oogenblik manoeuvres, die hachelijk zijn en beter vroeger hadden gedaan kunnen worden.

2°. Was de werf te Bizerte niet zoodanig uitgerust als zij

had behooren te zijn. Wij willen niet het onmogelijke vergen zooals er tijdschriften zijn, die beweren, dat iedere haven inrichtingen behoort te hebben, om onderzeebooten te lichten. De „Farfadet" woog 184 ton en de nieuwe onderzeebooten 350 à 400 ton. Dergelijke gewichten in haar geheel te lichten gaat niet aan, nog minder om te voren inrichtingen er voor gereed te hebben, oogbouten aan de booten, om kettingen aan op te sluiten enz. Men bedenke slechts welke afmetingen deze oogbouten zouden moeten hebben. Men mag echter verwachten: dat in ieder onzer havens een of meerdere drijvende pontons zijn van 50 ton, in staat een der uiteinden te lichten, opdat er staaldraad trossen onder en rond genomen kunnen worden; dat onze havens bezitten reddingsmaterieel, als machtige lenspompen, enz. enz.

Nu toch moest hulp verleend worden door een Italiaansch en een Duitsch vaartuig.

3e. Het ongeval met de „Farfadet" is een ongeval, te wijten aan een foutieve manoeuvre of een slecht werken der sluiting van een der toegangen, maar niet een gebrek aan de constructie, zooals bij de „A8". Zij werpt dus geen blaam op de onderzeesche navigatie van ons en behoeft niet het vertrouwen weg te nemen, dat we kunnen en moeten bezitten in onze onderzeesche booten.

(„Le Yacht").

Personeel.

Amerika.

De „Navy Personnel Act" van 1899 schrijft voor, dat jaarlijks in de hoogere rangen een bepaald aantal plaatsen open moeten komen ter bevordering van een behoorlijke promotie. Voor zooverre dit aantal niet bereikt wordt door plaatsen, die door sterfgevallen vrij komen, zal hierin in de eerste plaats voorzien moeten worden door vrijwillige terugtreding (voluntary retirement) en verder door gedwongen heengaan (compulsory retirement) op voordracht van een commissie bestaande uit 5 vlagofficieren.

De bekende zeeofficier Chandler (zie
heeft geklaagd, dat deze verordening in de laatste jaren door het Departement van Marine niet volgens de bedoeling van den uitgever werd uitgevoerd en hij is in 't gelijk gesteld.

Ten gevolge hiervan zal een belangrijk aantal officieren den dienst moeten verlaten om het verzuimde weer in te halen, hetgeen met het oog op het gebrek aan officieren wel eenige moeilijkheden oplevert. Tot nu toe zijn 18 aanvragen om ontslag ingekomen en niet vrijwillig zullen nog moeten vertrekken 5 kolonels, 8 oversten en 2 luitenants ter zee 1e kl.

(„Marine Rundschau").

Diversen.

De Kon. Marine-Jachtclub zal vermoedelijk binnenkort haar club-standaard in Oost-Indië hebben waaien. Te Sabang is n.l. een jachtje gebouwd waarvan de eigenaars, leden der Kon. Marine-Jachtclub, het recht tot 't voeren van den standaard bereids aanvroegen. 't Is een cat-boat (una-boat) welke zij lieten bouwen, een door Amerika ingevoerd type met slechts één zeil en de mast voor in 't vaartuig. Bij handzaam weer manoeuvreeren deze vaartuigen goed. Het gemelde jacht heet „Madame du Ghast".

Amerika.

Het nieuwe **drijvende dok** voor Manilla, dat te Sparrows Point (Maryland) gebouwd wordt en het grootste in zijn soort zal zijn, nadert zijne voltooiing. De afmetingen zijn:

Lengte	500 Eng. voet	=	152 M.
Breedte	130 „ „	=	39.6 „
Hoogte	42 „ „	=	12.8 „
Draagvermogen .	20000 tonnen.		

Er zijn voor gebruikt 11000 tonnen staal; de totale hoogte in den dokwand bedraagt 64 Eng. vt. (19.5 M.); de hoogte der pontons bedraagt 18 Eng. vt. (5.5 M.). Onbeladen gaat het dok $6^1/_2$ Eng. vt. (1.9 M.) diep, het moet echter 63 Eng. vt. (19.2 M.) diep liggen om een diepte van 30 Eng. vt. (9 M.) boven de stapelblokken te hebben. Er is logies voor negen officieren en twaalf manschappen aanwezig. Tot de uitrusting behooren eene electrische installatie voor het bedrijf, een distilleerinrichting en eene werkplaats, waarin allerhande reparatiën voor de schepen uitgevoerd kunnen worden. De kosten zullen bedragen 1124000 dollars. De overbrenging van het dok naar de Phillippijnen (14000 zeemijlen) zal eene belangrijke en moeilijke onderneming zijn. Ter vergelijking van de grootte van het dok wordt opgegeven dat het dok te New-Orleans 17500 tonnen, het Engelsche dok te Bermuda 16500, het dok te Stettin 11000, dat te Pola 15000 en het door Spanje eerst naar Havanna en later naar Pensacola gebrachte dok 10000 tonnen lichten kan.

(„Marine-Rundschau").

Te Seattle (Oregon) werd de volgende ingenieuze reparatie uitgevoerd:

Het Amerikaansche stoomschip „Shawmont", lang 149 M., breed 17.68 M., diep 8.77 M., 4000 I.P.K,, met twee schroeven, had tengevolge van het **aan den grond raken** op de kusten van China verschillende beschadigingen aan den romp bij de achtersteven. Daar het zeer moeilijk en kostbaar was het schip in die streken te repareeren, werd het met eigen middelen tijdelijk voorzien, waardoor het de Amerikaansche kust kon bereiken. Het eenige drooge dok dat aldaar groot genoeg was om het schip op te nemen, behoorde aan het gouvernement van de

Vereenigde Staten, dat aanvankelijk voor het gebruik daarvan 105000 francs vroeg, doch na lange onderhandelingen terugkwam tot 62500 francs. Het Engelsche gouvernement dat handelbaarder was, bood het marine-dok te Esquimalt aan voor 25000 francs, op voorwaarde echter dat het schip in de Engelsche kolonie gerepareerd zou worden. De gebroeders MORAN, die gaarne de reparatie wilden behouden en door Amerikaansche werklieden laten uitvoeren, wisten op de volgende vernuftige wijze de kosten van het dokken te ontgaan.

Zij waren eigenaars van een drijvend dok van 61 M. lang, met een draagvermogen van 2700 ton. Om dit dok te kunnen gebruiken voor de „Shawmont" was het noodig, dit door het aanbrengen van een waterdichten kofferdam van voldoende afmetingen aan een der einden te verlengen. Daar de „Shawmont" geen lading in had, werden de voorste ballast-tanks gevuld, om het schip achter te doen lichten, waardoor het in het intusschen gezakte dok met kofferdam kon komen.

Toen het schip op zijn plaats was werd het dok weggehaald en de geledigde kofferdam was nu voldoende om daarin de herstellingen aan het achterschip te kunnen uitvoeren.

Dit van groote ondernemingskracht getuigende werk strekt zeker tot bizondere eer van de ingenieurs die daarvan op het denkbeeld kwamen. („Le Yacht").

Omtrent den staat van gereedheid bij aanbouw op 1 April 1905, vinden wij opgegeven:

SLAGSCHEPEN.		PANTSERKRUISERS.		BESCHERMDE KRUISERS.	
Virginia . . .	83.7 pCt.	Pennsylvania.	100.0 pCt.	Chattenooga .	100.0 pC
Nebraska . . .	69.3 „	West Virginia	100.0 „	Galveston . .	100.0 „
Georgia . . .	76.4 „	Maryland . .	100.0 „		
New Jersey . .	79.4 „	California . .	73.5 „		
Rhode Island .	84.0 „	Colorado . .	100.0 „		
Connecticut . .	70.2 „	South Dakato	71.3 „		
Louisiana . . .	71.9 „	Tennessee . .	69.5 „		
Vermont . . .	43.4 „	Washington .	70.2 „		
Kansas	48.1 „	St. Louis . .	60.6 „		
Minnesota . . .	61.8 „	Milwaukee. .	69.8 „		
Missisippe. . .	24.4 „	Charleston . .	92.5 „		
Idaho	22.3 „	North Carolina	2.2 „		
New Hampshire	1.5 „	Montana . . .	2.0 „		

De schoolschepen „Cumberland" en „Intrepid", alsmede de kanonneerbooten „Dubuque" en „Paducah" zijn nagenoeg gereed, de schoolbrik „Boxer" is gereed voor de indienststelling. Men ziet hieruit dat de voortgang in den bouw overal zeer bevredigend is. („Marine-Rundschau").

Draadlooze telegrafie.

De vooruitgang op het gebied der draadlooze telegrafie heeft de autoriteiten der marine der Vereenigde Staten aanleiding gegeven eene directe communicatie te beproeven tusschen New-Orleans en de landengte van Panama (1300 zeemijlen over den golf van Mexico). Als deze proeven bevredigend uitvallen, hoopt men van de kust der stille oceaan over Honolulu, verbinding te kunnen krijgen met de Phillepijnen.

(„Marine-Rundschau").

Met spanning wordt tegemoet gezien dat het station voor draadlooze telegrafie op Honolulu gereed zal zijn; de afstand van Honolulu met San Francisko bedraagt 2180 zeemijlen, wat men als de tot op heden grootste afstand van verbinding beschouwt.

(„Marine-Rundschau").

Australië.

Wolfram-vondsten in Queensland. Het is reeds langen tijd bekend dat wolfram op de meeste plaatsen in Queensland voorkomt. De hoofdvindplaats is nog heden het schiereiland bij kaap „York", waar het bijna overal voorkomt. Bij den tot nog toe lagen prijs, gewoonlijk bleef die beneden de 20 pnd. per ton, was het zoeken naar wolfram nauwlijks loonend en de weinige gravers welke zich daarmede bezighielden hadden meestal een kommervol bestaan. De voornaamste vindplaats was Old Wolfram Camp in de nabijheid van Thornborough, noordelijk van het station Dimbulah van de Cairns-Chillagoc-spoorweg, waar in de laatste jaren 50 tot 150 tonnen jaarlijks uitgevoerd werden.

Door de prijsverhooging die wolfram in de laatste jaren ondergaan heeft, is de toestand plotseling veranderd. In plaats van enkele dozijnen mijnwerkers zijn daar nu honderden mede bezig en het zoeken naar wolfram is thans zeer loonend. De voornaamste plaatsen waar het gevonden wordt zijn Bamford en Petford en ook zijn er een aantal kleinere „Camps" in de nabijheid van Townsville (Ollen Creek); terwijl ook grootere vondsten gedaan worden op de Coon-goudvelden en in het achterland van Cooktown. Het is nu gebleken dat in Noord-Queensland eene ongehoorde hoeveelheid van dit mineraal aanwezig is, waardoor aan iedere aanvraag kan worden voldaan.

Wanneer de prijs van het wolfram beneden de 40 pnd. per ton daalt is de ontginning door afzonderlijke mijnwerkers niet voldoende loonend meer, wel is dit het geval wanneer men goede machines heeft, ook dan nog als de prijs daalt tot 20 pnd. per ton.

(„Baumaterialienkunde").

Volgens „the Sidney Bulletin", zijn in Australië bij meer dan vijftig mijnwerken BABCOCK-WILCOX-ketels in gebruik. De gemakkelijkheid waarmede deze ketels vervoerd en onderhouden kunnen worden; de geschiktheid voor het gebruik van

lichte brandstoffen enz. zijn redenen waarom deze ketels daar meer en meer ingang vinden. („Engineering").

Duitschland.

Zooals bekend is was de Schütte-ketel van het jacht van den Groothertog van Oldenburg indertijd op zee zoo lek geworden, dat met behulp van een sleepboot de haven bereikt moest worden. Deze door de Seebeck A. G. gebouwden Schütte-ketel, was reeds de tweede die in het jacht werd geplaatst omdat de eerste niet meer te gebruiken was. Het daaruit ontstane proces is nog in behandeling, zoodat men nog niet gehoord heeft aan wie de schuld van het tweede ongeval met de ketel te wijten is. Thans zijn ook in de gerepareerde ketel op de eerste reis gedurende de overtocht van het jacht van Stettin naar Oldenburg weer zulke ontzettingen ontstaan, dat de groothertog het plan om met zijn jacht eene reis naar de Middellandsche Zee te maken, heeft moeten opgeven.

Naar van bevoegde zijde wordt medegedeeld, bestaat het plan de Schütte-ketel door een ketel van een ander type te vervangen. De groothertog wenscht die ketel op de Vulkan werf te doen bouwen, waarvoor het schip naar Stettin zal worden overgevoerd, over het systeem ketel is nog geen besluit genomen. Dat de Vulkan-werf geen schuld heeft aan de teleurstellingen met de ketels blijkt reeds daaruit dat haar de vervaardiging van den nieuwen ketel is opgedragen. (Zie ook „Marineblad", 1 Nov. '04, blz. 456). („Schiff bau").

Op de Vulkan werf te Stettin, is onlangs het turbine schip „Kaiser" voor de Hamburg-Amerika-lijn van stapel geloopen. Het vermogen der machines komt ongeveer overeen met 6000 I.P.K. van eene gewone machine, waarmede het schip bij 1920 ton waterverplaatsing $19^1/_2$ mijl moet loopen. Lengte van het schip tusschen de loodlijnen 92 M.; breedte 11.65 M.; diepgang 2.97 M. De stoomdruk van 14 atm. overdruk wordt geleverd door 4 waterpijpketels, waarin kunstmatige trek wordt toegepast. („Schiff bau").

In het tijdschrift „Het Nederlandsche Zeewezen" van 15 Juli 1905, komt onder de rubriek allerlei een interessant bericht voor over onderwatersignalen. Aan het slot daarvan staat de mededeeling van den gezagvoerder van het stoomschip „Kaiser Wilhelm II", den heer D. Hogemann, dat hij met behulp van den receiver de beweging van de schroef van een passeerend stoomschip had waargenomen. Hierbij wordt geduid op de mogelijkheid om aanwezigheid van vijandelijke schepen te constateeren, zelfs op afstanden van $\pm$ 5 mijlen.

Zeer zeker zouden proeven op dat gebied vooral met 't oog op onderzeesche aanvallen van bijzonder groot nut zijn en ook voor onderwaterseinen van een onderzeeboot met bevriend schip.

Engeland.

De turbinestoomer „Viking", lang 361 voet, breed 42 voet, diep tot aan het opperdek 17 voet 3 duim, gebouwd door W. G. Armstrong, Whitworth and Co. op de Low Walker werf, de eerste van deze stoomers voor „the Isle of Man Steam Packet Comp.", te Douglas, voor den dienst aan de Noord-Oostkust en voorzien van Parsons stoomturbines, deed in Juni j.l. een vollekrachtstocht van 7 uren op zee.

De gemiddelde vaart die daarbij behaald werd was 23.5 mijl, zijnde de grootste vaart, die tot nog toe door een koopvaardijschip dat met turbines is uitgerust, bereikt werd.

De vier dubbele cylindrische stoomketels zijn in twee afzonderlijke waterdichte ketelruimen geplaatst; de fanmachines voor geforceerden trek zijn in een afzonderlijk compartiment boven het keteldek opgesteld en brengen den wind door rechte luchtleidingen naar de ketels.

De manoeuvreervaardigheid van het schip wordt zeer geroemd. („Engineering").

De gebeurtenissen op het Oost-Aziatisch krijgstooneel hebben de marine-autoriteiten aanleiding gegeven voor de pantserkruisers weder torpedonetten in te voeren.

De torpedobootvernielers „Rother", „Moy", „Ure" en „Nesz" zijn opgeleverd.

De scout „Sentinel" heeft in beproeving baksbare onderwater-breedezijlanceerinrichting, waarmede geschoten wordt bij groote snelheden. („Marine-Rundschau").

In de Britsche pers wordt over het algemeen het gevoelen uitgesproken, dat men bij de overname der van Chili aangekochte slagschepen „Triumph" en „Swiftsure" te oppervlakkig te werk is gegaan en geklaagd wordt over de volgende gebreken. Zoowel aan het schip als aan de machine-installatie is te veel op het gewicht bespaard, waardoor de geheele constructie geleden heeft. De vaart en manoeuvreervaardigheid zijn gering, ook is de steenkolenberging te klein. Door het geringe vrijboord is het gebruik van het boeggeschut beperkt; in het tusschendeks ontbreken gewichtige schotten; de ventilatormachines zijn over het algemeen te klein genomen. De machineconstructie wordt als niet solide beschouwd, daar iedere ton machinegewicht een vermogen van 14 I.P.K. moet leveren, terwijl de „Duncan" 11 I.P.K. per ton geeft. Ook zijn de verpakkingen der condensorpijpjes lek. De pantsering strekt zich weliswaar meer naar voren uit, doch wordt voor te zwak verklaard; de kazematten hebben te geringe hoogte. Het zijn alle bemerkingen, die reeds vroeger aangevoerd en voor het grootste deel door den constructeur van het schip, de heer Reed, in een uitvoerige voordracht wederlegd zijn. Een groot deel der bezwaren is afhankelijk van de verschillende inzichten, doch onbetwistbaar

is het, dat Rusland door het bezit dezer twee schepen veel sterker tegenover de Japanners was geweest. („Schiffbau").

Ten dienste van het gouvernement van Mozambique te Delagoa-Bay is bij Messrs. FORRESTT and Co., Wijvenhoe, Essex, door the Clayton Fire Extinguishing and Ventilating Co. Ltd., London, W.C., een tweelingsstoomer gebouwd, om dienst te doen als drijvende stoombrandspuit en desinfectie vaartuig. Het is daarvoor, behalve van de noodige brandbluschpompen, voorzien van een CLAYTON-toestel met de noodige bergplaatsen voor zwavel. De machines en de beide ketels van het YARROW-type zijn vervaardigd door Mssrs. PLENTY & SON Ltd. te Newbury, Berks. Stoom kan worden gestookt in 15 minuten.

Op de proeftocht liep het vaartuig met een ketel in gebruik 7 mijl, zijnde een halve mijl meer dan volgens het contract geëischt werd. („Engineering".)

De nieuwe turbine stoomer „**Onward**" maakte de overtocht van Greenock naar Dover in 34 uur en 40 min. Het vaartuig had met hooge zee te kampen, doch bleek een goed zeeschip te zijn. Men berekent, dat het onder gunstige omstandigheden de overtocht van Dover naar Calais kan maken in 45 minuten, waardoor het de snelste kanaalstoomer zal zijn met een vaart van 22.5 mijl, zijnde twee mijl meer dan „the Queen". „The Invicta", de andere nieuwe turbine-stoomer, wordt 1 Juni te Dover verwacht. („Engineering").

Op de Camperdown scheepswerf te Dundee werd onlangs de „**Ada**", een schip van 175 Eng. voet lang, 28 voet breed en $13^1/_2$ voet diepgang, met 520 ton inhoud, gebouwd in den merkwaardigen korten tijd van 47 dagen, zonder overwerk.

(„The Practical Engineer").

Volgens de couranten berichten is een groote zilveren bokaal voor het machinekamer-personeel van de „**Drake**" uitgeloofd, wanneer de machines, die op de proeftocht 30537 I.P.K. ontwikkeld hebben, een vermogen geven van 30000 I.P.K. The Western Daily Mercury laakt dit prijssysteem sterk, daarmede toch koopt men iets wat bij gezonden toestand van zelve verkregen behoort te worden. („Marine--Rundschau".)

Torpedojager „**Syren**" is bij het binnenstoomen van de Berehaven met 25 mijls vaart op een rots geloopen en in tweeën gebroken; het voorste gedeelte is reeds afgesleept en naar de werf gebracht. („Schiffbau").

Het pantserschip „**Hibernia**" krijgt vier ketelruimen, in plaats van drie, zooals het zusterschip „**King Edward VII**". Verder wordt de dubbele bodem als tank voor vloeibare brandstof ingericht. De schroefassen zijn uit een stuk gesmeed en 77.5 Eng. vt. lang.

(„Schiffbau").

Groenland.

Reeds sedert jaren worden in verschillende streken van Groenland, Disco-eiland, in het Nugsuak schiereiland van het Umanaby district, enz. steenkolen gevonden, die echter alleen geëxploiteerd worden door de daar levende volksstammen. Op de laatstgenoemde plaats zijn de kolen zeer gemakkelijk te verkrijgen, zoodat „the Royal Greenland Trading Comp." besloten heeft de uitgebreidheid van de beddingen en de mogelijke ontginning daarvan na te gaan, waartoe zij reeds de vergunning van het Deensche Gouvernement heeft verkregen. De Maatschappij hoopt voldoende steenkolen te vinden voor de behoeften van hare nederzettingen op Groenland en voor hare stoomschepen. Een Deensch Ingenieur met een staf van Deensche werklieden is daarvoor reeds naar Groenland gezonden.

(„Engineering").

Japan.

Te Nagasaki is in Maart van dit jaar het sedert December 1901 in aanbouw gekomen groote droge dok voor de „Mitsu Bishi", dok en machinewerf, gereed gekomen. Sedert het uitbreken van den oorlog werd dag en nacht aan de gereedmaking gewerkt, en den langen duur van het werk laat zich daardoor verklaren, dat het dok in zeer hard gesteente, dat men moest laten springen, gegraven werd.

Dit tusschen het „Tategami" en „Akunoura" dok gelegene en „Hachikenya" genaamde dok is het grootste van een particuliere maatschappij ten oosten van Suez; het kan schepen van 22000 ton, 10.20 M. diepgang, 214.2 M. lengte en 24.6 M. breedte opnemen.

De drie genoemde dokken hebben de volgende afmetingen:

	Tategami dok.	Akunoura dok.	Hachikenya dok.
Lengte in M. . . .	156.90	111.30	216.60
Breedte „ „ . . .	26.70	19.80	28.80
Diepte „ „	7.95	6.60	11.70

Het verdient opmerking, dat voor het derde dok uitsluitend Duitsche cement gebruikt is.

Buiten de drie droge dokken van de Mitsu Bishi-maatschappij is er nog een dok van de Matsuo-IJzer- en Machinenfabriek in gebruik, dat 81 M. lang, 19.5 breed en 8.25 M. diep is, dat in het laatst van 1904 gereed kwam. Het ligt voor het eiland Koyaki, voor den ingang van de haven en kan schepen tot 2000 ton grootte opnemen. („Zeitschr. des Ver. Deutscher Ing.")

Ten bewijze dat men ook op technisch gebied in Japan niet achterblijft, komt in „Engineering" Juni '05 eene serie foto's voor, van de reparatie van een torpedo-kruiser, die naar het bekende model van YARROW (31 mijl, 6000 I.P.K.) te Yokosuka gebouwd was. Daaruit blijkt, dat men van 29 Nov., den datum toen het schip, nadat het bij Port-Arthur ongeveer in een wrak was veranderd, in het dok kwam, tot 29 Januari, dus in den tijd van 47 dagen, het schip gereed gemaakt heeft, om weer aan den strijd te kunnen deelnemen. In dien tijd is ongeveer het geheele achterschip, van af achter de machinekamer, met inbegrip van de assen, voortstuwers, torpedo-lanceerinrichtingen, geschutopstelling, enz. vernieuwd. („Engineering").

Bij de te waterlating van het Japansche slagschip van 16000 ton „Katori" in aanbouw op de werf van Messrs. VICKERS SONS and MAXIM, waar ook de „Mikasa", Admiraal TOGO's schip, gebouwd is, waren hunne keizerlijke hoogheden de Japansche prins en princes ARISUGAWA, tegenwoordig.

Het te water laten geschiedde door de princes en in afwijking met de gewone doopplechtigheid was naar Japansch gebruik een groote kooi met levende duiven, die ook in Japan als symbool van de vrede gelden, aan den boeg van het schip opgehangen. Bij het afloopen werd deze kooi geopend, waardoor de duiven rond het schip vlogen, terwijl terzelfder tijd eene groote hoeveelheid confetti uit den kooi kwamen, die over de toeschouwers gestrooid werden. De „Katori" kan echter niet voor het einde van den oorlog tusschen Rusland en Japan afgeleverd worden. („Engineering Juli '05.").

Perzië.

Petroleum in Mesopotamië. In de nabijheid van de Tigris ten noorden van Samarra in de provincie Bagdad en ook bij Hit aan de Euphraat zijn rijke petroleum-bronnen gevonden. Ernstige exploitatie van deze bronnen werd tot nog toe verhinderd door het aantal roovers dat deze streken onveilig maakt, doch in het district Kerkuk schijnen de omstandigheden gunstiger. Het is bekend dat vier bronnen ten Zuiden van de stad Kerkuk zijn en ten noorden van die plaats zijn tien bronnen die op primitieve wijze door de bewoners ontgonnen worden. Ook ten Oosten van Kerkuk is petroleum gevonden en te Mendeli, bij de Perzische grens komen petroleum en steenkolen voor. De steenkolen blijken echter te bitumineus voor het gebruik aan boord van de stoomschepen die den Tigris bevaren, de petroleum wordt gebruikt voor verlichtings doeleinden in die streken. Te Kasr-Shirin hebben door een Engelsch syndicaat boringen plaats gehad, doch de uitkomsten schijnen niet bevredigend te zijn. Gerapporteerd wordt echter dat de exploitatie dan pas belangrijk kan worden wanneer de Bagdad spoorweg gereed en de scheepvaart op den Tigris behoorlijk geregeld is.

(„Engineering Juli '05").

Polen.

Het winnen van koper gaat in Polen eene nieuwe toekomst tegemoet. In Miedzianka (Gouvernement Kielce) waar naar het schijnt in de 16e eeuw eene smelterij bestond, zijn in de laatste jaren koperbeddingen gevonden, die tot 70 % koper bevatten. Eene daar nieuw opgerichte smelterij zal nog in Juli van dit jaar haar fabrikaat aan de markt brengen.

(„Baumaterialien-kunde April '05").

„Marine-Rundschau" geeft een overzichtsstaatje der Russische verliezen in den laatsten oorlog, welk staatje hier volgt:

	Gep. schepen 1e kl.	Kust-verdedigers.	Kanon-neer-booten.	Kruisers.		Torp.booten.	
				Groote.	Kleine.	Groote.	Kleine.
zig bij 't begin v. d. oorlog	25 (8)*	10	5	19	8	35 (5)	114(26)
en gedurende den oorlog	− 14	− 3	− 2	− 7	− 4	− 15	− 16
omen idem	+ 1	−	−	+ 2	−	+ 15	−
nog aanwezig	12 (8)	7	3	14	4	35 (12)	98(26)
andere mogendheden ontend	− 1	−	−	− 4	− 1	− 7	− 4
nog in bezit	11 (8)	7	3	10	3	28 (12)	94(26)

Tusschen () geplaatst zijn de schepen der Zwarte Zee.

BOEKBEOORDEELING.

Ter beoordeeling werd aan het „Marineblad" gezonden het boekje „Schip in nood", „Wenken bij ongevallen ter zee voor jeugdige zeelieden", door G. Doncker, 1e off., leeraar aan de Kweekschool voor Zeevaart te Amsterdam.

Gaarne verklaren wij, dat wij met zeer veel genoegen met dit werkje kennis maakten.

Waar de schrijver zich ten doel stelt in klein bestek, toch den lezer zooveel mogelijk een blik te laten slaan op de meest

voorkomende ongevallen op zee en hoe dan te handelen ten einde zooveel mogelijk menschenlevens, schip en lading te behouden, is hij hierin bijzonder goed geslaagd. Hoewel geschreven voor jeugdige zeelieden, is het doorlezen ervan voor ouderen zeer zeker geen verloren tijd. Het hoofdstuk „sleepen van in nood verkeerende schepen" bevat nog een 2-tal staatjes, aangevende de benoodigde sterkte van trossen om mede te sleepen, henniptouw (manilla) en staaldraad, en de kracht, welke bij verschillende vaart op een sleeptros wordt uitgeoefend. De prijs *f* 1.25 is zeker niet te hoog en bevelen wij een kennismaking van dit werkje ten volle aan.

Dictionnaire Technique et Nautique de Marine, Français, Anglais, Allemand, Italien, compilé par E. von Normann — Friedenfels, revu et complété par Jules Heinz, Publication des „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens", Vol II, Part. I. A – K. Pola, 1905.

Bovenstaand reuzenwerk in 4 talen werd ons ter beoordeeling toegezonden. Dit deel geeft alphabetisch gerangschikt alle denkbare vaktermen met de overzettingen in de 3 andere talen er achter. Uit den aard der zaak kan men zich over de meer of mindere volledigheid en juistheid van een woordenboek slechts na veelvuldig gebruik een juist oordeel vormen. Toch gelooven we gerust te kunnen constateeren, op grond van hoewel gedurende slechts korten tijd opgedane ervaring, dat hier het voortreffelijke nabij gestreefd wordt.

Dat onder de 4 talen niet de Nederlandsche voorkomt, ligt voor de hand; toch behoeft dit niemand af te schrikken. Inzonderheid kunnen ons hierbij de Duitsche benamingen (die vooral op dit gebied een hartroerende gelijkenis vertoonen met de onze) te hulp te komen. Om een enkel voorbeeld te noemen, nemen we het woord: „amarre"; wanneer men nu vindt dat de Engelsche vertaling hiervan luidt „pointer", zal dit velen vermoedelijk niet verder brengen, doch de Duitsche achtervoeging Fangleine, zal wel geen twijfel mogelijk laten.

Op buitenlandsche reizen, bij het lezen van vreemde vaktijdschriften en bij technische correspondentie in een der 4 genoemde talen, zal dit woordenboek van zeer groot nut zijn.

In aanmerking nemende de enorme arbeid aan een dusdanig werk besteed, kan de prijs van 30 Mark niet te hoog genoemd worden.

Summa summarum kunnen we u kennismaking met dit standaardwerk ten zeerste aanbevelen.

Taschenbuch der Kriegsflotten, von Kapitän-leutnant B. WEYER, VIe Jahrg. 1905. Zweite Auflage.

De 1e oplage van de jaargang 1905 van dit zakboek werd besproken en aangekondigd in de vorige jaargang van het „Marineblad"; de zooeven verschenen 2e oplage van dezelfde jaargang maakt een verder bespreking..... overbodig; dit feit toch spreekt voor zich zelf. Alleen willen we hier nog mededeelen als bewijs van de voortvarendheid van den samensteller, dat reeds alle veranderingen door den R.-J. oorlog veroorzaakt, zijn aangebracht en het boekje dus nog in bruikbaarheid is toegenomen.

Kaart van Zuid-West Celebes. Schaal 1 : 500.000. Uitgave van de firma J. SMULDERS & C°., den Haag. Prijs *f* 0.80.

Deze kaart geeft een duidelijk overzicht van dat gedeelte van Celebes, dat de laatste tijden zoozeer de aandacht vraagt.

De geheele uitvoering maakt een zeer gunstigen indruk. Waar de volgende maanden op dit terrein een voor het Nederlandsch gezag zoo gewichtige strijd zal gestreden worden, mag het een zeer goede gedachte genoemd worden, deze kaart in den handel te brengen. Er zullen toch zeker velen zijn, die aan de hand van de komende telegrammen en mailberichten, dezen krijg willen volgen, zoowel militairen van zee- en landmacht, als zij, die familie of kennissen hebben bij het daar ageerende deel van de landmacht en de vloot. En voor dat doel achten wij deze kaart zeer geschikt.

MEDEDEELINGEN VANWEGE HET DEPARTEMENT VAN MARINE.

Mutatiën gedurende de maand Mei 1905.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Off. v. adm. 2e kl.	O. J. Grullemans .	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	16 April. 28 Mei.
Off. v. gez. 1e „	H. J. Dijkstra . . .	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	10 April. 22 Mei.
Luit. t. z. 1e „	S. van Lennep. . .	eerv. ontslag. en gepensionn.		1 „
id. 2e „	A. van der Sluis. .	Wachts. W/o.	non-actief . . .	26 „
id.	Jhr. J. C. A. van der Wijck	id.	id.	12 „
id.	W. J. H. v. Straaten	Neptunus . . .	id.	„
id.	D. J. bar. v. Lijnden	id.	Wachts. W/o.	„
id.	E. T. de Veer . . .	id.	Van Galen . .	„
id.	W. Voorbeijtel Cannenburg . . .	id.	W/s. Amsterd.	„
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. C. T. Humme. .	W/s. Amsterd.	non-actief . . .	16 „
id.	G. A. J. v. d. Sande .	Directie A/d. .	W/s. Amsterd.	„
id.	S. A. van der Chijs .	non-actief . . .	Directie A/d. .	„
Dir. off. v. gez. 1e kl.	Dr. C. J. de Bruijn Kops	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	24 April 22 Mei.
Luit. t. z. 1e kl.	F. Smit	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	24 April 19 Juni.
id. 2e „	B. J. Heilbron . . .	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	24 April 5 Juni.
id.	G. Dumbar	met verlof. . .	non-actief . . .	6 Mei.
Luit. t. z. 1e kl.	C. Kastelijn.	commt. Balder	id.	12 „
id. 2e „	A. H. v. d. Mersch	Evertsen. . . .	R. Claeszen . .	„
id.	J. E. v. Hoogenhuize	R. Claeszen . .	W/s. Amsterd.	„
id.	F. J. Houwert . . .	W/s. Amsterd.	non-actief . . .	„
Kapt. d. marin.	A. de Timmerman	Neptunus . . .	1e afd. v/h. korps	„
1e luit. marin.	J. J. C. de Kock. . .	id.	3e id.	„
id.	P. J. J. Michielsen	id.	3e id.	„
Luit. t. z. 2e kl.	M. H. van Dulm .	id.	1e id.	„
id.	J. W. A. Mulder. .	id.	2e id..	„
Off. v. gez. 1e kl.	IJ. Postma	eerv. ontslag. en gepensionn.		16 April
id.	J. D. de Blécourt . .	id.	id.	„
id. 2e „	J. de Hoop	bevorderd tot off. v. gez. 1e kl.		
id.	M. van Willigen. .	id.	id.	„

...gen:	Namen:	Van:	Op:	Met:
uit. t. z.	W. J. Cohen Stuart.	bevorderd tot	kapt. ter zee. .	10 Mei.
z. 1e kl.	J. B. F. van Dijk .	id.	„ kapt.-luit. t. z.	id.
v. gez. 2e kl.	Dr. J. C. de Bruijn Kops	non-actief . . .	tijdelijk werkz. gesteld b/h. Dept. v. Marine	29 „
l. 1e „	Dr. A. W. M. van Deventer	Directie A/d. .	non-actief . . .	31 „
. 2e „	Dr. J. W. Blanken	Directie Helv.	1o. gecomt. n. W/o. 2o. chef hosp. W/o.	31 „ 1 Juni.
. 1e „	Dr. C. T. Humme.	non-actief . . .	1o. gecomt.n.Helv. 2o. chef hosp. W/o.	30 Mei. 1 Juni.
v. gez. 2e kl.	M. M. Jung	hospitaal W/o.	Directie A/d. .	31 Mei.
. 1e kl.	Dr.J.C.H.H. Mackay	Directie W/o.	hospitaal W/o.	„
.2e kl.	P. M. Schreuders .	non.actief . . .	1o. gecomt. W/o. 2o. Urania.	22 „ 25 „
1e „	H. J. Dijkstra . . .	non-actief . . .	hospitaal W/o.	26 „
r zee .	C. A. de Brauw . .	overleden		11 „
	H. Backer	non-actief . . .	Directie A/d. .	2 Juni.
	Jhr. J. F. Coertzen de Kock.	overleden		28 April.
	I. van den Bosch . .	Direct. en Commt. A/d. .	eervol van deze betrekk. onth.	5 Juni.
acht .	J. H. L. J. Sweerts de Landas Wijborgh.	met verlof. . .	non-actief . . .	3 „
	id.	non-actief . . .	Directeur en Commt. Amsterdam	5 „
2e kl.	C. J. Canters. . . .	id.	Marnix.	27 „
	D. J. bar. v. Lijnden	Wachts. W/o.	Piet Hein . . .	2 „
	F. J. Houwert . . .	non-actief . . .	per part. gelegenheid naar O.-I.	27 Mei.
	Jhr. J. C. A. v. d. Wijck	id.	id.	„
1e kl.	J. G. Detmers . . .	id.	Urania (rol W/s. W/o.)	25 „
.2e kl.	F. Bezemer.	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	15 „ 12 Juni.
. t. z.	P. C. Swaan	bevorderd tot	kapt. ter zee .	1 „
1e kl.	A. Gelderman . . .	id.	„ kapt.-luit. t. z.	„
raal.	A. P. Tadema . . .	Commt. der Zeemacht en Chef v/h. Dept. v. Marine in O.-I.	afgetreden	16 Mei.
acht .	H. F. Kouwenberg	Oost-Indië . . .	Commt. d. Zeemacht en Chef v/h. Dept. d. Marine in O.-I.	„
zee.	J. B. Snethlage . .	non-act.	tijdel. commt. W/s. W/o.	31 „
. gez. 1e kl.	G. H. Klosser . . .	Directie W/o. .	non-actief . . .	1 Juni.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Luit. t. z. 1e kl.	C. Fock	Marnix	Piet Hein . . .	16 Juni.
id.	S. de Ranitz	Piet Hein . . .	tijdel. geplaatst b/h. Dept. v. Marine	„
id. 2e kl.	D. Scalongne	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	15 Mei. 26 Juni.
Inspecteur v. d. geneesk. dienst	L. P. Gijsberti Hodenpijl	gepensionneerd		1 „
Dir. off. v. gez. 2e kl.	Dr. C. J. de Bruijn Kops	bevord. tot dirigeer. off. v. gez. 1e kl. en belast met de waarn. der betrekk. van inspecteur van den geneesk. dienst		„
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. C. T. Humme. .	bevord. tot dirig. off. v. gez. 2e kl.		„
id. 2e „	J. H. Roelants . . .	id. „ off. v. gez. 1e kl. .		„

In de maand Juni.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Kapt.-luit. t. z.	J.J.W.H. v. d. Toorn	Oost-Indië . . .	non-actief . . .	28 Mei.
Off. v. gez. 1e kl.	J. F. Brust	op verzoek eervol ontslagen. .		31 „
Off. v. adm. 1e kl.	J. M Langlois v. d. Bergh	non-actief . . .	W/s. Amsterd.	14 Juni.
id.	G. A. Daey Ouwens	W/s. Amsterd.	non-actief . . .	„
Luit. t. z. 1e kl.	R. F. van Brakel Schimmel.	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	25 „ 28 „
Kapt.-luit. t. z.	A. Gelderman . . .	Marnix . . .	commt. Amstel	„
Luit. t. z. 1e kl.	A. J. van Stockum .	id.	commt. Vulkaan	14 „
Luit. t. z. 2e kl.	J. C. Jager	W/s. Amsterd.	non-actief . . .	17 „
id.	B. J. Heilbron . . .	non-actief . . .	W/s. Amsterd.	„
id. 1e „	W. van Braam. . .	Kon. Instituut	rol W/s. W/o. en gedetach. a/b. Ever	19 „
Off. v. adm. 2e kl.	T. Bezemer	non-actief . . .	rol W/s. A/d.	16 „
Off. v. gez. 2e kl.	Dr. J. B. v. Leent . .	overleden		
Kapt. ter zee.	W. J. de Bruijne. .	id.	. . . .	15 „
id.	H. Backer.	Directie A/d. .	1o. non-actief . . . 2o. gecommt. W/o.	19 „ 23 „
Luit. t. z. 2e kl.	N. J. van Laer. . .	Marnix (w. d.)	torpedodienst.	1 Juli.
id.	H. Kraijenhoff v. d. Leur.	id.	id.	„
id.	A. E. van Dishoeck.	id.	id.	„
id.	D. R. Schuitemaker	Bellona	Marnix (w. d.).	„
id.	D. Scalogne.	non-actief . . .	id.	„
id.	A. Vos.	Van Galen . .	Bellona.	„
id.	J. A. E. Schenck de Jong	Marnix (torp.).	R. Claeszen . .	„
id.	O. Bender.	id.	Wachts. W/o.	„
id.	M. W. Schaly . . .	R. Claeszen . .	W/s. Amsterd.	„

Rangen:	*Namen*:	*Van*:	*Op*:	*Met*:
Adelborst 1e kl.	W. Voorbeijtel Cannenburg	W/s. Amsterd.	draadl. telegr.	1 Juli.
Sch.-bij-nacht	H. F. Kouwenberg	bevorderd tot vice-admiraal		17 Juni.
Vice-admiraal	A. P. Tadema	Oost-Indië	1°. met verlof 2°. non-actief	13 „ 25 Juli.
Kapt. ter zee	G. F. Tydeman	commt. Piet Hein	1°. eervol v/h. bevel onth., 2°. commt. Kon. Instituut W/o.	26 Juni.
id.	H. Backer	gecommt. te W/o.	commt. Piet Hein	„
Luit. t. z. 1e kl.	A. Pieren	Directie Helvoet	toegev. aan het hoofd v/h. vak van uitr. bij 's Rijks werf aldaar	16 Juli.
Kapt.-luit. t. z.	J. W. M. Kuijl	commt. Zeehond	non-actief	1 Aug.
id.	F. J. Stam	non-actief	Zeehond	„
Luit. t. z. 2e kl.	F. F. Prager	id.	Marnix	1 Juli.
id. 1e „	A. J. Loke	op pensioen gesteld		16 „
Kapt.-luit. t. z.	P. F. v. d. Velden Erdbrink	bevord. tot kapt. ter zee		1 „
Luit. t. z. 1e kl.	J. T. van Slooten	id.	„ kapt.-luit. t. z.	„
id. 2e „	F. K. Weber	id.	„ luit. ter zee 1e kl.	„

Mutatiën in Oost-Indië in de Maand April.

3 Apr.	Adelborst 1e kl.	J. G. van der Laan	Noord-Brabant.
„	id.	P. J. Jager	id.
5 „	Luit. t. z. 2e kl.	J. C. Tollenaar	Borneo.
12 „	Off. v. gez. 1e „	A. W. v. d. Velde	Siboga.
„	id.	C. Pino	Borneo.
„	Luit. t. z. 1e kl.	J. Albarda	Depart. der Marine.
„	id. 2e „	P. E. K. Ebbinge Wubben	Siboga.
„	id. 2e „	T. Akkerman	id.
„	id. 2e „	H. Teunissen	id.
„	Off. v. adm. 2e „	J. F. Hackfoort	id.
13 „	Luit. t. z. 2e „	A. C. v. d. Dussen	Koning der Nederlanden.
„	id. 2e „	A. M. Kan	Borneo.
16 „	id. 1e „	H. W. G. v. Blijswijk Ris	Flores.
24 „	id. 2e „	J. van Hengel	Depart. der Marine.
	id. 2e „	F. Diephuis	Sumbawa.

Rang en betrekking.	Wachtschip te Willemsoord.	Wachtschip te Amsterdam.	„Van Gal
Kap. t. zee, commt.	J. B. Snethlage		A. L. Boelen
Kap.-luit. t. z. id.		G. A. de Cocq	
id. 1e officier	H. C. A. Schlüter		
Luit. t.z. 1e kl., id.		L. E. A. T. ter Haar	C. J. v. d. Heg
Luit. t. z. der 1e kl.	P. A. Bik		
id.			
id.			
id.			
id.			
id.			
id.			
id.			
id.			
Luit. t. z. der 2e kl.	O. Bender	M. W. Schaly	H. W. A. Br
id.	R. v. Ameyden v. Duijn	J. E. v. Hoogenhuize	H. J. Pek
id.	R. H. Haantjens	B. J. Heilbron	F. J. Witteve
id.	D. A. de Ronde	C. Rühl	J. A. Jager
id.	J. Bosma		A. Seret
id.			W. E. Wolterbe
id.			J. van Engel
id.			W. Dwars
id.			M. J. Verloop
id.			J. J. Heilbro
Adelborst 1e klasse			E. T. de Vee
Kapitein d. Mariniers	C. P. van Borselen		J. P. A. Ter
Tweede luit. id.			G. J. van Lo
Off. v. Gezondh. 1e kl.	S. Overdiep	G. A. J. v. d. Sande	
Off. v. Adm. 1e kl. fiskaal	C. Flaes	N. J. J. v. Rijn v. Alkemade	I. Lombaard
Off. v. Adm. 1e kl.	A. M. Post Uiterweer	J. M. Langlois v. d. Bergh	F. H. A. v. d.
Off. v. Adm. 2e kl.	E. G. P. van Sijpveld	J. Dolk	L. Hollaar
id.	T. Meijer		

Rang en betrekking.	„Evertsen".	„Piet Hein".	„Reinier Cla
Kap. t. zee, commt.	P. C. Swaan	H. Backer	
Kap.-luit. t. z. id.			G. Fabius
Luit. t.z. 1e kl. id.			
id. 1e officier	G. W. de Leur	P. J. Serlé	
Luit. t. z. der 1e kl.	G. Hoogenraad	C. Fock	
Luit. t. z. der 2e kl.	M. K. Medenbach	Jhr. G. L. Schorer	R. H. van M
id.	A. C. van Braam Houckgeest	Ph. de Kanter	J. A. E. Schenc
id.	H. P. Prillevitz	W. Brandt	A. H. van der
id.	Jhr. R. F. O. Groeninx v. Zoelen	D. J. baron v. Lijnden	
id. (Mar.-Reserve)	B. Braat		C. A. G. van d
id. id.			J. B. van Me
Adelborst 1e kl. (id.)	F. A. Lambach		S. Stapel
id.	J. Vollewens		P. D. N. Jon
id.	A. A. Noordraven		
id.	A. D. Verschuur		
id.	P. H. v. Couten Piccardt Wieringa		
Off. v. Gezondh. 1e kl.	J. de Hoop	M. van Willigen	H. O. C. Blo
id. 2e „			
Off. v. Admie. 1e „	W. F. v. Grasstek	A. A. J. Schilt	
id. 2e „			J. K. W. Fr
Off.-machinist 1e „		J. A. Waleson	
id. 2e „	W. E. Winkler		D. Klazinga

IX".	„BELLONA".	„NEPTUNUS".	„NAUTILUS".
	M. W. L. Olivier	H. G. J. Wolterbeek	W. J. Cohen Stuart
orrees	F. W. J. Groeneboom	C. H. de Lussanet de la Sablonière	A. J. Gooszen
et			
ttevaer		J. M. v. Wickevoort Crommelin	
Bosch			
Dedem			
s			
ningen			
ga			
	D. E. Keus	C. Aronstein	F. C. Brust
r	W. Lam	A. D. Muller	J. A. Wichers Hoeth
maker	J. H. G. Kremer	F. A. Buddingh	J. C. Brandt Corstius
el	F. A. de Koning		F. Verschoor van Nisse
s	E. M. Wissmann		
s	A. Vos		
.d. Leur			
eck			
	D. J. Vrijdag	F. J. Broers	Dr. F. W. Wissel
l.			
	P. A. Snellen v. Vollenhoven	C. P. Soutendam	
		G. H. Hamersma	H. B. van Dam

EE".	„ZEEHOND".	„VAN SPEIJK".	„URANIA".
lias	J. M. W. Kuijl	C. C. Zegers Rijser	J. H. Zeeman
	P. Sodenkamp		
r Esch	C. D. Julius	T. J. Creijghton	H. J. Albarda
	H. C. Louwerse	J. Tissot van Patot	
nius	J. M. Kalis		
			J. G. Detmers
	C. G. Tichelaar		
man	D. Kaan	M. Meinesz	P. M. Schreuders
		L. Paret	

RANG EN BETREKKING.	„GIER".	„AMSTEL".	„VULKAAN
Kap.-luit. t.z., commt.		A. Gelderman	
Luit. t.z. 1e kl., id.	J. H. van Leent		A. J. van Sto
Luit. ter zee 1e klasse		Jhr. J.H.O. v. d. Bosch	L. A. van der
Luit. ter zee 2e klasse	C. A. Brugman		
id.	P. Lagaaij		
id.	W. C. A. Vink		
Adelb. 1e kl. Mar.-Res.	J. F. Lucas		
id.	J. B. Broekman		
id.	J. N. Egmond		
Buiteng. Adelb. id.	M. H. J. Ruijgrok		

RANG EN BETREKKING.	„EVER".	„ISALA".	„MERVA"
Luit. t.z. 1e kl., commt.	J. W. van Aalst	H. M. van Straaten	A. W. graaf van
Luit. ter zee 1e klasse	W. van Braam		
id. 2e „		H. A. Romswinckel	W. J. Janssen

RANG EN BETREKKING.	„RAAF".	„POLLUX".	„DUFA".
Luit. t.z. 1e kl., commt.	L. H. G. Kroll.	K. J. Karseboom	P. H. v. Voorth
Luit. ter zee 2e klasse	C. H. de Goeje.		
Adelborst 1e klasse			H. Keijzer
Off. v. Gezondh. 2e kl.		A. G. Theunisse	

RANG EN BETREKKING.	„BULGIA".	„HAVIK".	„UDUR".
Luit. t.z. 1e kl., commt.	J. F. Hosang	A. H. C. Heijdeman	S. F. Nolst T
Luit. ter zee 2e klasse			G. L. de Brui
Adelborst 1e klasse	H. A. Gregory.		

AANKONDIGINGEN.

Nieuw uitgegeven beschrijvingen, zeekaarten enz.

Ned. Krt. nº. 120. Noordel. gedeelte van Straat Makasser.
Id. nº. 58. Oostkust Borneo van de Berouw-rivier tot eiland Tarakan.
Boekwerk nº. 242. Zeemansgids v. d. O. I. Archipel. Deel II, 2e druk.
Ned. Krt. nº. 224. Vaarwaters naar Harlingen en de Zuiderzee.
Verbeterblad op Ned. Krt. nº. 207. Monden van de Eems.
Ned. Krt. nº. 121. Zuidelijk gedeelte van Straat Makasser.

Nieuw uitgegeven aanvullingsbladen, bepalingen enz.

Nieuw Hoofdstuk VI^A, Deel I. Regl. voor het korps torpedisten en torpedomakers en voor het personeel bij den torpedodienst geplaatst. (Reglement T.D.).
Aanv.blad nº. 1, Hoofdst. IV^A, Deel I. Reglement betreffende de werfdivisie.
Aanv.blad nº. 2, Hoofdst. VII^A, Deel I. Uniformen en Onderscheidingsteekenen van het personeel van het korps Mariniers.
Aanv.blad nº. 5, Hoofdst. I, Deel III. Reglement op de betaling enz.

Nieuw uitgegeven Circulaires voor de Zeemacht.

S/B. nº. 342. Aanvragen om pensioen wegens langdurigen dienst.
C nº. 343. Dictaat „Scheepsbouw" van het Kon. Instituut v. d. Marine te Willemsoord.

ADVERTENTIEN.

INHOUD:

20e Jaargang 1905—1906. Vierde Aflevering. — 30 September 1905.

MARINEBLAD.

BIJBLAD OP DE VERSLAGEN DER MARINE-VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN:

W. B. K. BOOM, W. F. VAN DER WAARDEN,
J. H. ZEEMAN, J. D. ALBARDA, Jhr. G. L. SCHORER, K. A. TELDERS,
H. J. ALBARDA *(secretaris)*.

DEN HELDER.
C. DE BOER Jr.

THEORETISCHE BESCHOUWINGEN
OVER VERSCHILLENDE BEHANDELINGEN VAN DEN STOOM IN EEN WARMTE-WERKTUIG, IN HET BIJZONDER EEN TURBINE.

(*Vervolg van bladz. 207, afl. 3, 1905—1906*).

EEN EN ANDER OVER STOOMTURBINES.

PUNTEN VAN OVEREENKOMST EN VAN VERSCHIL TUSSCHEN DE STOOM- EN DE WATERTURBINE EN ANDERE MOTOREN.

De werking van de stoomturbine berust op de omzetting van de warmte-energie van den stoom in kinetische energie van de waarneembare beweging en vervolgens in overdraging van deze kinetische energie op de draaiende deelen der turbine.

Het laatste gedeelte van de werking heeft in hoofdzaak ook plaats in de waterturbine, doch het eerste gedeelte komt in de hydraulische motor niet voor.

Men kan aannemen, dat de vloeistof bij een waterturbine constant blijft in temperatuur en in volume en de kinetische energie daarbij verkregen wordt ten koste van de potentiale energie, die op haar beurt een gevolg is van de plaats, waar het water zich bevindt of den druk waaronder het verkeert.

Gebruikt men echter stoom in een turbine, dan ondergaat deze groote volumeveranderingen; bijvoorbeeld: 147 dM^3. stoom (verzadigde) van 200 pd. absoluut leveren 1690 dM^3. stoom van de spanning der atmosfeer en gaan bij condensatie over in 1 dM^3. water.

Evenzoo zal ook de temperatuur aan verandering onderhevig zijn en om daardoor verlies aan arbeidsvermogen te voorkomen, zal men bij de stoomturbines dan ook zorg moeten dragen, dat zoo min mogelijk warmte door uitstraling verloren gaat, iets waarvoor bij een waterturbine niet behoeft te worden gewaakt.

Een ander belangrijk verschil tusschen de stoom- en waterturbine ligt in de enorme snelheid van de stof bij de eerste soort vergeleken bij de tweede. In een waterturbine waar het water van een hoogte van 45 Meter valt, is de snelheid van de vloeistof waarmee deze tegen het wiel komt ± 30 Meter per seconde, terwijl de snelheid, waarmee de stoom in stoom-

turbines tegen de bewegende deelen botst, ligt tusschen 600 en 900 Meter per seconde.

Het is duidelijk, dat dit groote verschil moet bestaan, omdat de soortelijke massa van den stoom zooveel geringer is dan die van het water.

De kinetische energie bijv. van 30 dM^3. water, welke een snelheid bezit van 30 Meter per sec. bedraagt ± 1350 K.G. M.; wenscht men nu dat 30 dM^3. stoom van 50 pd. spanning abs. diezelfde kinetische energie zal hebben, dan zal deze een snelheid van ± 700 Meter per seconde moeten bezitten.

Uit een en ander volgt, dat er een groot verschil in uitvoering van constructie van stoom- en waterturbines zal zijn.

Terwijl verder alle wrijving, die in een waterturbine ontstaat als oorzaak van verlies aan arbeidsvermogen moet worden aangemerkt, kan daarentegen in een stoomturbine de door de wrijving opgewekte warmte weder dienen om den stoom te verwarmen en op deze wijze een deel van het verloren arbeidsvermogen worden teruggegeven.

Bij vergelijking van een stoomturbine met een zuigermachine, blijkt, dat, hoewel bij beide de grootst mogelijke utilisatie door $\frac{T-T'}{T}$ voorgesteld kan worden, de oorzaken, die de utilisatie beneden dat maximum doen dalen in beide gevallen belangrijk verschillen.

Bij de zuigermachines is een der voornaamste oorzaken van warmteverlies gelegen in de inwendige condensatie, die, gelijk bekend, een gevolg is van het beurtelings in contact zijn van dezelfde deelen van den cylinder met de temperatuur van den verschen stoom en met die welke in den condensor heerscht.

Bij de stoomturbine bestaat die oorzaak niet, een bepaald deel is steeds met den verschen stoom en een ander deel voortdurend met den condensor in contact.

Indien, zooals bij zuigermachines somwijlen voorkomt de stoomschuiven naar den condensor lekken, dan ligt hierin ook een oorzaak van verlies aan arbeidsvermogen, dat wegens ontstentenis van stoomschuiven bij de turbines daar niet kan voorkomen.

Bij de zuigermachines gaat daarenboven veel arbeidsvermogen verloren tot het overwinnen der wrijving, die hoewel ook in turbines voorkomend, behalve die der assen in de metalen, van geheel anderen aard is.

In de turbine bestaat die wrijving uit die, ontstaande door de beweging van den stoom en het daardoor meegevoerde water langs de wanden der turbine. Indien er water aanwezig is op de vaste deelen der turbine dan zal er wrijving worden veroorzaakt als dit met de bewegende deelen in aanraking komt en waar bij sommige typen van turbines de vrije ruimten tusschen de vaste en draaiende schoepen zeer klein is, is het duidelijk, dat bij groote omwentelingssnelheid het verlies door wrijving zeer groot kan zijn.

Indien verzadigde stoom wordt gebruikt, dan zal een gedeelte in de turbine moeten condenseeren, door oververhitting en door doelmatige bekleeding der machine zal men die condensatie zeer kunnen beperken.

De genomen proeven met oververhitting van den stoom met 55° C., gaven als resultaat een besparing van ± 12 % aan stoomverbruik, onverminderd, gelijk vroeger gezegd, ook reeds een deel der door de wrijving ontstane warmte weder aan den werkenden stoom wordt teruggegeven.

Wel is waar zal de wrijving van den zuiger in den cylinder eener zuigermachine ook den stoom in temperatuur doen toenemen en het verlies dus als gering kunnen worden aangemerkt, maar in de andere deelen der machine gaat zooveel warmte door wrijving verloren, dat men mag aannemen, dat het grootste deel der ontstane warmte verloren gaat.

Ten opzichte van inwendige smering levert de stoomturbine een voordeel op. Bij deze machines is de inwendige smering overbodig, waardoor het voedingwater olievrij direct naar den ketel kan worden gebracht en tevens kan men zonder bezwaar van oververhitten stoom gebruik maken.

Gebruikt men oververhitten stoom in de zuigermachine dan vervalt men reeds spoedig in de noodzakelijkheid van inwendige smering.

Nog moet als voordeel van de stoomturbine worden aangemerkt, dat daarbij meer partij getrokken kan worden van een goed luchtledig van den condensor, hetgeen blijkens de formule $\frac{T-T'}{T}$ een thermo-dynamisch voordeel oplevert.

Immers indien bij een zuigermachine de temperatuur van den condensor zeer laag wordt gehouden, dan zal het gedeelte van den cylinder, dat met den condensor in gemeenschap komt nog meer in temperatuur afnemen en de inwendige condensatie daardoor grooter worden, waardoor verlies aan arbeidsvermogen, niet opwegende tegen de winst verkregen door verkleining van de condensortemperatuur. Bovendien zouden de machines om het grootst mogelijke voordeel te trekken van het zich laten uitzetten van den stoom tot de condensorspanning veel grooter moeten worden gemaakt, waardoor de utilisatie van het mechanisme zou verminderen. Indien daarin niet op bijzondere wijze was voorzien, zouden bij de stoomturbines groote stoomverliezen, door lekken der pakkingbussen ter plaatse waar de assen uit de kast komen, kunnen plaats hebben; bij groote omwentelingssnelheden zou men met gebruikmaking van dezelfde pakking als bij de zuigermachines, de pakkingbussen niet stoomdicht kunnen houden.

De vorm en de snelheid der schoepen.

Ter beschouwing van den vorm der schoepen en de omwentelingssnelheid van een stoomturbine, zij hier opgemerkt,

dat onder *absolute snelheid* zal worden verstaan, die van den stoom ten opzichte van de turbine in rust, en onder de *relatieve snelheid* die ten opzichte van de bewegende deelen der turbine.

Ter verduidelijking laat X een gedeelte van een turbinewiel zijn, dat met een absolute snelheid W beweegt, zooals de pijl aangeeft en laat V de absolute snelheid van den straal van een vloeistof zijn. De snelheid van die stof ten opzichte van de turbine verkrijgt men dan door QB in grootte en richting gelijk aan W te maken en het parallelogram APBQ te construeeren, waarna PB de snelheid zal voorstellen van den straal ten opzichte van het wiel. Deze relatieve snelheid is dus ook die, welke de straal zou hebben als aan het systeem straal en wiel in zijn geheel nog eene snelheid werd medegedeeld, dat de overblijvende snelheid van het wiel gelijk nul zou worden. Een dusdanige snelheid zou gelijk en tegengesteld aan W moeten zijn en dus door deze te vereenigen met V, verkrijgt men die snelheid PB.

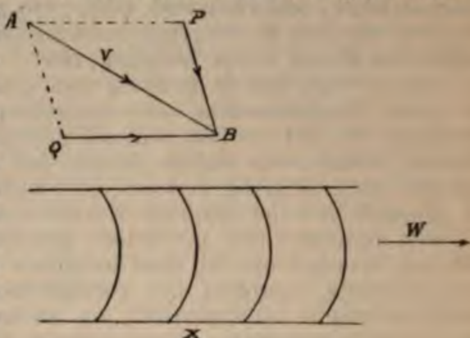


Fig. 14.

Ook kan men de relatieve snelheid noemen, die, welke gecombineerd met de snelheid van het wiel, de absolute snelheid van den straal geeft.

Laat in figuur 15 V de absolute snelheid zijn van de stof, die tegen de schoepen van de turbine botst en W de snelheid van de schoepen, alsdan kan R, de relatieve snelheid, gemakkelijk bepaald worden.

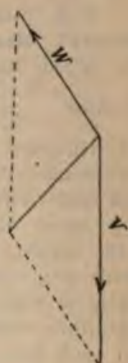


Fig. 15.

Opdat de richting van den straal niet eensklaps gewijzigd worde, is het noodig, dat de schoepen ter plaatse waar de straal inkomt in een richting evenwijdig aan R staan, zooals dan ook in den regel het geval is.

Neemt men verder aan, dat de doorsnede van den straal, tusschen 2 schoepen gaande, constant van grootte wordt gehouden en ook het volume constant blijft, dan zal ook de snelheid van den straal ten opzichte van de schoepen constant blijven, daarbij het verlies door wrijving buiten beschouwing latende.

Indien men alzoo door r de snelheid van de stof voorstelt ten opzichte der schoepen op het oogenblik dat de straal de schoepen verlaat, dan is r wel gelijk aan R, doch is de richting veranderd.

A'BCDEF stelt de baan voor van den straal ten opzichte van de schoepen, de absolute baan daarentegen is die aan- gegeven door ABJLM wanneer n.l. EL de afstand voorstelt, dien de schoepen hebben doorloopen terwijl de straal van B naar E is gekomen.

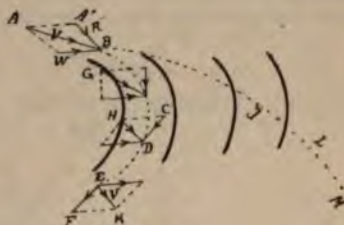


Fig. 16.

Combineert men verder W met de relatieve snelheid in eenig punt, dan verkrijgt men de absolute snelheid; derhalve is deze in C = GC, in D = HD, in E = EK enz.

Het is van geen belang hoe groot die absolute snelheden zijn, zoolang de stof tusschen de schoepen is, maar wel is dit het geval op de oogenblikken van in- en uittrede, omdat de kinetische energie bij intrede en uittrede evenredig is met het vierkant der snelheid van de stof op die tijdstippen.

Zoo dus de absolute snelheid bij uittrede v is, dan zal de kinetische energie door de stof aan de turbine overgedragen evenredig zijn met $V^2 - v^2$ en de utilisatie, met verwaarloozing van wrijvingsverliezen, zal $\frac{V^2 - v^2}{V^2}$ zijn.

Men zal verder zien, dat de richting der schoepenvlakken behalve op de plaatsen van in- en uittrede, geen invloed op de utilisatie hebben, met verwaarloozing alweder van mogelijke wijziging in wrijvingsverliezen.

Geeft men de schoepen een flauwe geleidelijke kromming en zoodanig dat de raaklijn aan ieder punt evenwijdig is aan de richting der relatieve snelheid, dan zal in een hydraulische turbine het verlies aan snelheid door wrijving tot een gering bedrag kunnen worden teruggebracht; in een stoomturbine is de kwestie der wrijving moeilijker op te lossen.

De formule $\frac{V^2 - v^2}{V^2}$ wijst er op, dat de utilisatie grooter zal zijn naarmate v^2 kleiner is en deze zal bij een bepaalde waarde van V afhangen van de snelheid W der schoepen en van de hoeken, die de schoepen maken ter plaatse waar de stof in- en uitgaat.

Laat in fig. 17 ab voorstellen V in grootte en richting en cb evenzoo W, dan stelt ac R voor en laat cd voorstellen r in richting, dan zal als $cd = ac$ is, cd ook de waarde van r aangeven (wrijving buitengesloten).

Verlengt men nu bc tot k, dan zal $\angle ack = \alpha$ de hoek zijn, die de schoepen maken bij de plaats van intrede en β die

ter plaatse van de uittrede. *ce* is nu *v*, zoowel in grootte als in richting.

Fig. 17.

Nu is $v^2 = ce^2 = cb^2 + cd^2 - 2bc \times cd \cos.\ \beta$

en daar $cd = ac$

$v^2 = ce^2 = cb^2 + ac^2 - 2bc \times cd \cos.\ \beta$

en $V^2 = ab^2 = ac^2 + cb^2 + 2bc \times ac \cos.\ \alpha$

dus $v^2 = V^2 - 2bc \times ac\ (\cos.\ \alpha + \cos.\ \beta)$. . . . (1).

Hieruit volgt dus, dat bij een gegeven absolute aanvangssnelheid van de stof v^2 het kleinst zal zijn als $2bc \times ac$ (cos. α + cos. β) het grootst is, dat is dus als α en $\beta = 0$ zijn en verder $bc = ac$; W zou dan $^1/_2$ V zijn en de schoepen zouden dan den vorm hebben als in fig. 18.

In dat geval zal, wanneer de snelheid bij A = V is, ook W = $^1/_2$ V zijn en R bij A ook $^1/_2$ V zijn; alsdan zal de snelheid *r* bij B = $^1/_2$ V zijn en de absolute snelheid op dat punt alzoo = 0.

Fig. 18.

Niet alleen echter als de hoeken α en β beiden = 0 zijn, doch in elk geval, wanneer α en β zijn vastgesteld, en ook V bepaald is, is het duidelijk, dat v^2 het kleinst zal zijn als $ac \times bc$ een maximum-waarde heeft.

In fig. 19 is de inhoud van $\triangle\, abc = {}^1/_2\, ac \times bc \sin.\ \alpha = {}^1/_2\, ab \times cm$ als n.l. $cm \perp$ op ab, waaruit volgt:

$$\frac{ab \times cm}{\sin.\ \alpha} = ac \times bc,$$

dus is ook v^2 een minimum als $\dfrac{ab \times cm}{\sin.\ \alpha}$ een maximum is.

In het hier aangenomen geval zijn ab en sin. α beide constant, daarom is in dit geval v^2 nog het geringst als cm een maximum is, wat het geval zal zijn als m in het midden van ab ligt, d. i.: als $ac = bc$, of $bc = \frac{ab}{2 \cos. {}^1/_2\, \alpha}$.

Uit het bovenstaande volgt, dat de beste waarde voor W nooit minder is dan $^1/_2$ V; is α groot, dan is de voordeeligste waarde voor W belangrijk grooter dan $^1/_2$ V.

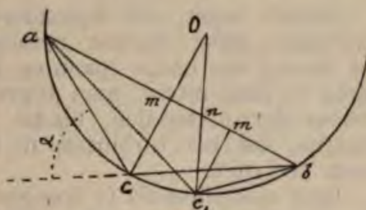


Fig. 19.

Het zal in den regel niet uitvoerbaar zijn om α en $\beta = 0$ te maken, maar zelfs als zij 45° zijn zal het verlies aan arbeidsvermogen niet boven de 17 % gaan, immers de verhouding van het arbeidsvermogen, dat niet nuttig gebruikt wordt en het geheele arbeidsvermogen is (1)

$$\frac{v^2}{V^2} = 1 - \frac{2ac \times bc\,(\cos.\alpha + \cos.\beta)}{V^2},$$

is nu $ac = bc$ en $\alpha = \beta$, dan volgt uit $\triangle\ abc$

$$ac = bc\ \frac{^1/_2\ V}{\cos.\ ^1/_2\ \alpha}.$$

In formule (1) ingevoerd krijgt men:

$$\frac{v^2}{V^2} = 1 - \frac{\cos.\ \alpha}{\cos.^2\ ^1/_2\ \alpha} = \mathrm{tg.}^2\ ^1/_2\ \alpha$$

en voor $\alpha = 45°$:

$$\frac{v^2}{V^2} = \mathrm{tg}^2\ 22^{\circ 1}/_2 = 0.17.$$

Hiervóór werd reeds aangetoond, dat wanneer men rekent, dat in een waterturbine de snelheid van den waterkolom 30 Meter per seconde bedraagt, bij het gebruik van een gelijk volume stoom deze om een zelfde hoeveelheid kinetische energie te hebben, een snelheid van ± 700 Meter per sec. moet bezitten.

Neemt men deze waarde aan, dan volgt uit het voorgaande, dat aan het turbinerad een snelheid van $\frac{700}{2}$ Meter moet worden medegedeeld. Deze snelheid komt overeen met die, welke gegeven wordt aan het turbinerad van een De Laval's turbine van 100 P.K., hetwelk een middellijn van 0.5 Meter heeft, welks schoepen een gewicht van 8 gram hebben, terwijl het ondereinde der schoepen een doorsnede heeft van 36 mM.², zoodat in de schoepen tengevolge van de centrifugaalkracht een materiaal spanning van ± 11 K.G. per mM² ontstaat. Immers voor een stoffelijk punt, waarvan het gewicht P K.G. is, de snelheid

v Meter per sec.; gelegen op een afstand r Meter van de as, is de centrifugaal kracht

$\frac{Pv^2}{gr}$ als $g = 9.81$ de versnelling der zwaartekracht is, dus:

$$\frac{Pv^2}{gr} = \frac{0.008 \times 350^2}{9.81 \times 0.25} = \pm\ 400 \text{ K.G.},$$

alzoo per mM². $= \pm$ 11 K.G.

Hieruit blijkt, dat bijzondere zorg aan de constructie der werktuigen moet worden besteed, maar ook tevens, dat, zoo men stoom van hooge spanning wenscht te gebruiken, die zich daarbij in eens uitzet, men begrensd is door de sterkte en het gewicht der materialen, omdat het noodig is voor een goede utilisatie, dat het turbinerad de helft van de snelheid van den stoom verkrijgt.

Deze moeielijkheid is opgelost door den stoom niet in eens, maar trapsgewijze te laten uitzetten, waardoor men tot een snelheid kan komen, die, terwijl een goede utilisatie wordt verkregen, toch binnen de grenzen blijft, die het materiaal toestaat.

Voor een goede utilisatie bleek het noodig te zijn, dat het turbinerad een snelheid bezit gelijk de helft of meer dan de helft van de absolute snelheid van den stoom, omdat dan de snelheid van dien stoom bij het verlaten der schoepen een minimum werd.

Laat men dien stoom op meerdere stellen schoepen werken, dan kunnen de hoeken α en β en de snelheden der schoepen zoo geregeld worden, dat de stoom aan elk hunner een deel van zijn energie afgeeft en het nu geen vereischte meer is, dat de snelheid van den stoom bij het verlaten van het eerste stel schoepen zeer klein is, zoodat ook de daarmee verband houdende voorwaarde $W = \frac{1}{2} V$ kan vervallen.

Laat in fig. 20 ab de absolute snelheid van den stoom voorstellen bij de intrede in het eerste stel schoepen. Laten α en β de hoeken bij intrede en uittrede zijn en cb de snelheid der schoepen, zij verder ac de snelheid van den stoom ten opzichte van de schoepen bij de intrede en cd die der uittrede. Als de dwarsdoorsnede van den stoomstraal, terwijl deze tusschen de schoepen stroomt, constant is en de stoom daarbij noch uitzet noch inkrimpt, dan is $cd = ac$ en zal ce de absolute snelheid voorstellen van den stoom bij uittrede. Als de stoom dan zoo geleid wordt, dat hij een snelheid krijgt, die in grootte en richting wordt voorgesteld door ef en als $ef = ec$ genomen wordt, dan is ef de absolute snelheid van den stoom bij intrede in het tweede stel schoepen.

Indien deze schoepen gelijk zijn aan de eerste en ook dezelfde snelheid hebben, voorgesteld door mf, dan is de relatieve snelheid van den stoom bij intrede $= em$ en bij uittrede $= mn$, terwijl ook $em = mn$ en de absolute snelheid is dan $= mo$. Na het verlaten van een volgend stel schoepen is de absolute snelheid bij het verlaten der schoepen $= qs$.

Er volgt nu uit, dat de, aan den stoom onttrokken, energie, die evenredig is met $ab^2 - qs^2$ een groot gedeelte is van de

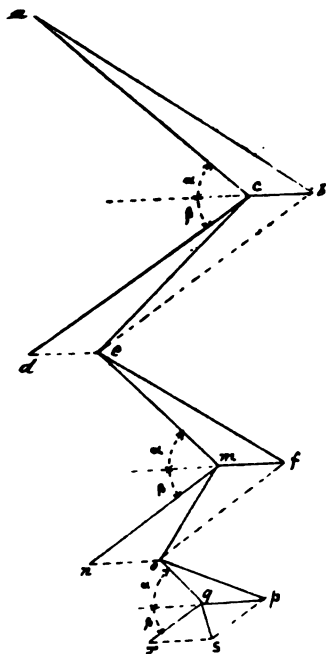


Fig. 20.

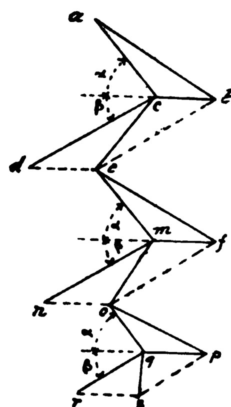


Fig. 21.

geheele beschikbare energie, die evenredig is met ab^2, terwijl toch de snelheid der schoepen slechts een klein deel is van de aanvangssnelheid van den stoom.

De verschillende stellen schoepen kunnen allen op dezelfde as worden aangebracht; de waarden *cb*, *mf*, en *pq* zullen gelijk zijn als de schoepen van alle stellen op denzelfden afstand van de hartlijn der as zijn geplaatst, zoo niet, dan zullen deze lijnen ongelijk zijn. Hiervoor werd aangenomen, dat de stoom gedurende het tijdsverloop, waarop hij het eerste stel schoepen binnenstroomt en het laatste verlaat, noch uitzet noch inkrimpt in volume, doch in den regel zal de stoom zich wel uitzetten. Maakt men de passages tusschen de schoepen stellen ruimer naarmate het volume toeneemt, dan zal ook hetzelfde plaats hebben wat in het diagram fig. 20 werd voorgesteld.

Indien de passages overal gelijk blijven dan zal, zoo de schoepen dezelfde snelheid verkrijgen als in het vorige geval, het diagram wel eene verandering ondergaan.

Neemt men toch aan, dat de stoom zich uitzet zoowel gedurende de passage van elk stel schoepen als bij het overgaan van het eene stel naar een volgend dan zal zie fig. 21 *cd* groo-

ter zijn dan ac, omdat een grooter volume stoom het eerste stel verlaat dan er inkwam. Evenzoo zal $ef > ce$, $mn > cm$ $op > mo$, $qr > oq$ zijn.

De energie aan den stoom onttrokken is nu niet evenredig met $ab^2 - qs^2$, omdat een deel der oorspronkelijke energie van den stoom als warmte-energie blijft bestaan om bij het verlaten van het laatste stel schoepen eerst in kinetische energie te worden omgezet.

Vergelijkt men beide diagrammen dan blijkt ook, dat qs in het laatste grooter dan qs in het eerste is.

Het denkbeeld om den stroom trapsgewijze uit te doen zetten is het eerst door Parsons verwezenlijkt, wiens turbines uit dien hoofde met den naam compoundturbines worden bestempeld en waarvan enkele niet sneller draaien dan de snelste zuigermachines.

In fig. 22 is een voorstelling gegeven van de vaste en losse schoepen van een parallel-flow Parsons-turbine, de gestippelde lijnen en kleine pijltjes geven de passage van den stoom aan.

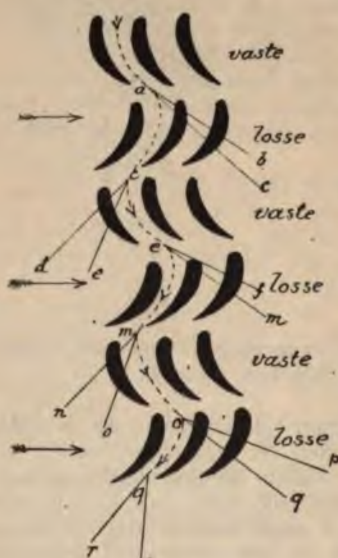


Fig. 22.

De vaste schoepen dienen om den stoom van het eene stel losse schoepen naar het andere te geleiden. De relatieve en absolute snelheden zijn benoemd overeenkomstig die in de vorige figuur, zij geven hier niet de maten, doch slechts de richtingen der snelheden aan. Op andere wijze heeft men getracht de snelheid van de stof, die op de schoepen eener stoomturbine moet werken, te verminderen, o.a. door met den stoomstraal middels injectiewerking lucht of water onder atmosferischen druk in te drijven, wordende de snelheid van de samengestelde stof hierdoor matiger.

Wel wordt hiermee verkregen, dat de schoepen een verminderde snelheid bekomen, maar omdat nu een grootere massa bij het verlaten der machine de eindsnelheid moet bezitten, zou de op deze wijze verloren gaande energie vermeerderen, terwijl er geen vermeerdering van energie bij intrede tegenover staat.

KORTE BESCHRIJVING VAN ENKELE STOOMTURBINE-TYPEN.

DE STOOMTURBINE DE LAVAL.

Het hoofdbestanddeel van de stoomturbine is de turbineschijf, gemonteerd op een horizontale as en op welker schoepen de volledig uitgezette stoom werkt, nadat deze een of meer mondstukken of stoombuisjes doorstroomd heeft, die inwendig konisch verwijdend zijn uitgeboord en waarvan de assen met het vlak van de turbineschijf slechts een kleinen hoek maken (20°) zie fig. 23.

Fig. 23.

Voor het inwendige van de stoomturbine zie men fig. 24, waarin de afzonderlijke deelen in den stand, waarin deze zich in de machine bevinden, zijn voorgesteld.

De turbineschijf is op een dunne stalen as aangebracht, die aan de einden in metalen rust en het geheel draait in een zoogenaamd turbinehuis. Dit turbinehuis is voorzien van een ringvormig kanaal, waarin de versche stoom stroomt na een regulateursklep te hebben gepasseerd.

In dit ringvormig kanaal komen de stoomverdeelingskanalen uit, waarin de stoombuisjes zijn aangebracht, die den stoom in de gewenschte richting op de schoepen der turbineschijf voeren.

De rechterhelft van het turbinehuis dient als stoomuitlaat en tevens als drager van de kogelbus, waarin het einde van de turbineas loopt.

Aan de linkerzijde draagt het turbinehuis de dichtingsbus, waardoor de turbineas luchtdicht passeert.

Op de turbineas is een stalen rondsel aangebracht, dat in een kamwiel grijpt en ten doel heeft om het aantal omwentelingen tot de gewenschte maat terug te brengen.

De tanden van rondsel en kamwiel zijn onder 45° gefreesd en in twee groepen met tegengestelde richting aangebracht, ten einde een beweging volgens de aschrichting te verhinderen.

Beide raderen bezitten in verband met den zeer geringen druk per eenheid een buitengewoon kleine steek en dus ook een zeer kleine tandbreedte, doch een groote tandlengte.

De vorm en inrichting van de turbineschijf met schoepen blijken uit fig. 25; de schoepen zijn van platte staarten voorzien, die aan het einde een cylindrische verdikking hebben en worden in spleten, welke overeenkomstig dezen vorm in den

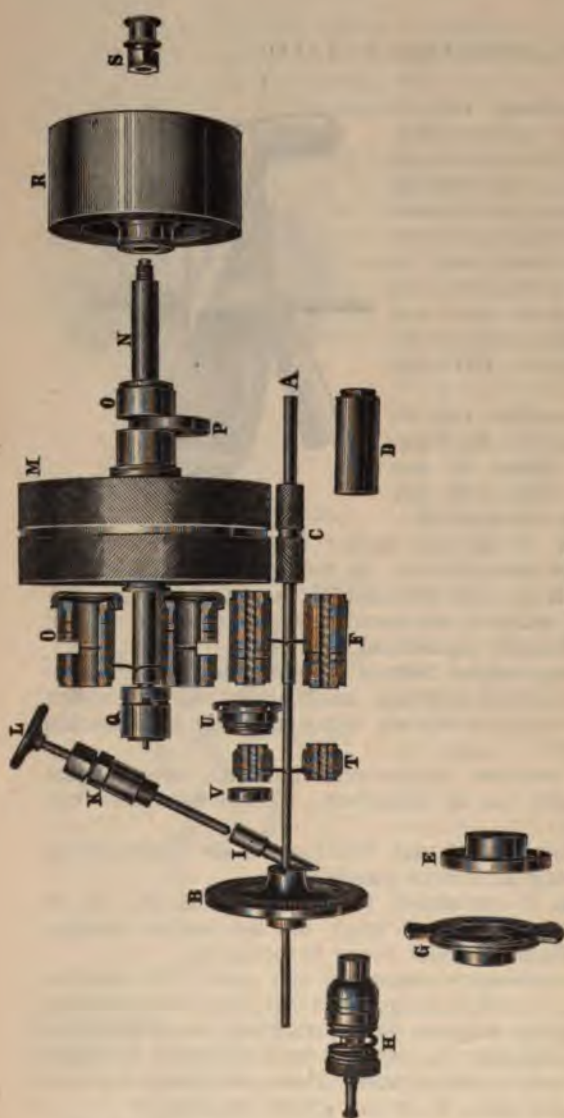


Fig. 24.

A turbineas.
B turbineschijf.
C rondsel of drijver.
D eindbus.
E veiligheidsmetaal in turbinehuis.
F middelbus in twee deelen.
G veiligheidsmetaal in deksel.
H kogelbus.
I stoombuisje.
K huls met pakkingbus.
L handwieltje.
M wisselwiel.
N wisselwiel-as.
O wisselwielbus in 2 deelen.
P smeerringen.
Q regulateur.
R riemschijf.
S moer met tachometerpoelie.
T dichtingsbus in twee helften.
U stelschroef met veer.
V wrijvingsring.

rand van de schijf zijn uitgefreesd, van ter zijde in de schijf geslagen.

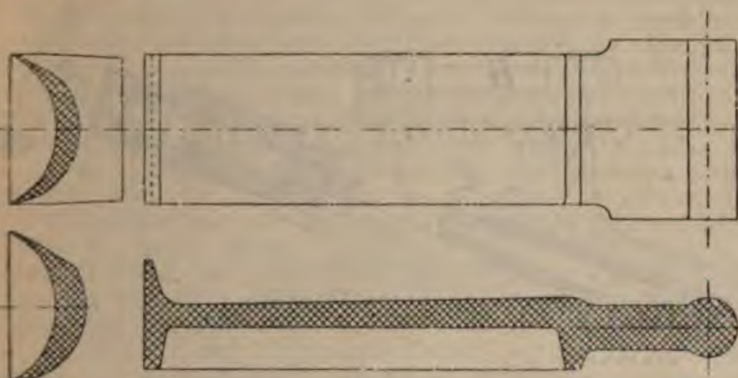


Fig. 25.

Uit de figuur, die den vorm der schijf aangeeft, ontwaart men, dat de naaf zeer dik is en de rand dun uitgedraaid, waardoor de zekerheid, dat de schijf niet zal breken, vergroot is.

De wisselkast draagt de vier beddingen voor de bussen van kamwiel en turbineas. Deze bussen zijn van brons en gevoerd met wit metaal, bestaan uit 2 helften en zijn voorzien van ringen P voor ringsmering. Aan het einde van de wisselwiel-as bevindt zich de centrifugaalregulateur, die een meer of mindere stoomafsluiting bewerkt en die aan de machine een volkomen regelmatigen gang verzekert hoe zeer ook de belasting verandert.

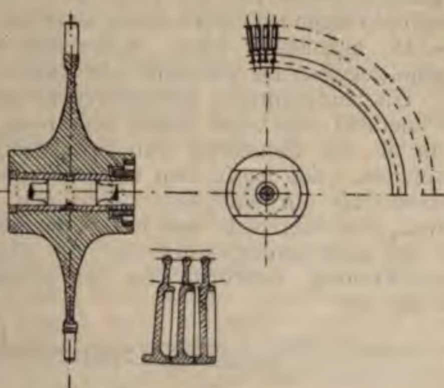


Fig. 26.

Uit het stoomtoelaatkanaal in het turbinehuis verdeelt zich de stoom al naar de grootte der machine in één of meer stoombuisjes, die naar behoefte door afsluiters van buiten af kunnen worden gesloten, zoodat het vermogen willekeurig op de helft, een derde, een vierde enz. kan worden gereduceerd.

In fig. 27 is een gedeelte van het turbinehuis voorgesteld, doorgesneden over een stoombuis en den daarbij behoorenden afsluiter.

E stelt het ringvormige stoomtoevoerkanaal in het turbine-

huis voor, waarin dus de stoombuis met de nauwste opening uitmondt. Deze opening kan door het konische eind van de

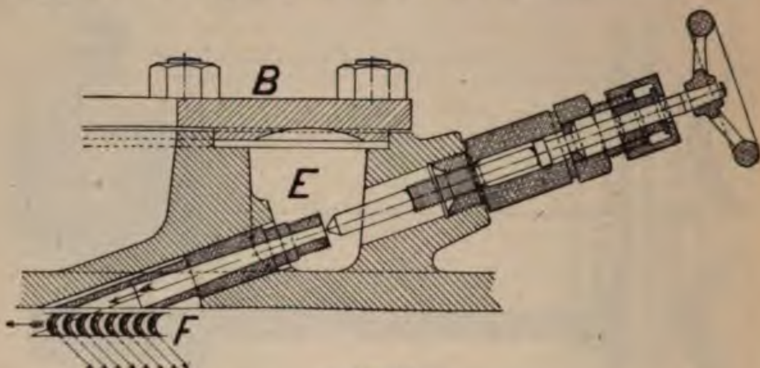


Fig. 27.

afsluiterspil, welke door een pakkingbus passeert en van een handwieltje voorzien is, worden afgesloten.

Bij F zijn ook in doorsnede de schoepen der turbineschijf aangeduid, waartegen de stoom stroomt, komende uit het wijdste gedeelte van het konische mondstuk en waaruit de beweging volgens de pijlrichting ontstaat.

De bijzondere vorm, welke aan de opening in het stoombuisje gegeven is, vereischt een nadere toelichting.

Uit berekeningen en onderzoekingen is gebleken, dat men de snelheid van den stoom zeer hoog kan opvoeren, als men hem uit een mondstuk van juist gekozen afmetingen laat uitstroomen. Zoo heeft men bij de turbines van 100 PK. stoombuizen, die om aan den stoom een voordeelige snelheid te geven, een doorsnede aan het einde hebben 10 maal zoo groot als de instroomingsdoorsnede. De aanvangsspanning bedraagt hier 10 atm. overdruk en de eindspanning 0,1 atmosfeer. Zie fig. 28.

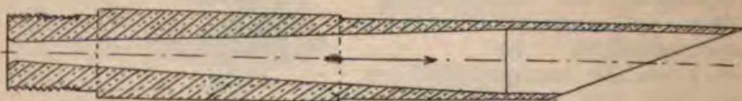


Fig. 28.

Behoudens verliezen door wrijving, die echter weer omzetting in warmte tengevolge hebben, zal het arbeidsvermogen van dezen stoom met geringe soortelijke massa maar met groote snelheid hetzelfde zijn gebleven en dit wordt nu op de turbine overgedragen.

Er blijkt dus hier uit, dat de stoom niet door overdruk werkt maar door zijn snelheid, de spanning bij uitstrooming is gelijk aan die van de omgeving waarin de turbineschijf zich

bevindt; alzoo bij eene machine zonder condensatie werkende is de eindspanning van den stoom 1 atmosfeer.

Het voordeel van deze wijze van werken is, dat men in de stoombuis een volledige expansie verkrijgt en geen verliezen door condensatie tegen de cylinderwanden, de stoombuizen nemen een bepaalde constante temperatuur aan en de uitzetting zal vrijwel adiabatisch zijn en verder kunnen worden voortgezet dan bij de zuigermachines, waar men nog steeds een zekere spanning aan het eind van het diagram behouden wil.

De omstandigheid, dat de spanning van den uitstroomenden stoom gelijk is aan die van de omgeving, veroorlooven het doen bestaan van een vrij groote speelruimte tusschen mondstuk en schijf, waardoor aanloopen beter wordt voorkomen, terwijl indien de stoom door overdruk werkte, die tusschenruimte zoo klein als slechts mogelijk moet zijn om stoomontsnapping d. i. spanningsverlies te voorkomen.

Waar uit het voorgaande bekend is, dat ter verkrijging van een goede utilisatie het noodig is, dat de schoepen eene snelheid zullen hebben gelijk aan de helft van die van den uitstroomenden stoom, zal het begrijpelijk zijn, dat een aantal van 30000 omwentelingen der turbine per minuut geen bijzonderheid is.

Er volgt hieruit tevens, dat er groote moeilijkheden te overwinnen waren om deze machine behoorlijk te balanceeren voor zulk een groote snelheid.

Gebleken is nu, dat zelfs als het zwaartepunt buiten de as van wenteling ligt, de stalen as, mits de schijf niet op het midden, maar op een der uiteinden is bevestigd, zich instelt, d. i. een zoodanigen gebogen stand inneemt, dat alle storende krachten elkander juist opheffen.

Dit instellen heeft in den regel plaats als de schijf een snelheid heeft verkregen van $\pm\ ^1/_7$ der gewone snelheid.

Als een bijzonderheid zij hier nog vermeld, dat door het Berlijnsche Patentamt, nadat dit aanvankelijk een patent op deze as had geweigerd, omdat dit instellen een onmogelijkheid werd geacht, eerst dit patent werd uitgereikt toen het ingezonden model die mogelijkheid practisch had aangetoond.

Fig. 29 stellen een verticale doorsnede en platte grond voor van een turbine-motor van 20 Eff. P.K.

Ter verkrijging van een vergelijking der turbine met een zuigermachine, zal het stoomverbruik bij gelijk ontwikkeld vermogen voor beide soorten van machines moeten worden bepaald.

Langs den weg der theorie komt men tot de navolgende berekeningen.

Wanneer 1 K.G. stoom met eene snelheid van b.v. 1220 Meter per sec. uitstroomt, zal hij een arbeidsvermogen van beweging verkrijgen van:

$$\frac{Pv^2}{2g} = \frac{1 \times 1220^2}{2 \times 9.81} = \frac{1488400}{19.62} = 75860 \text{ KGM.}$$

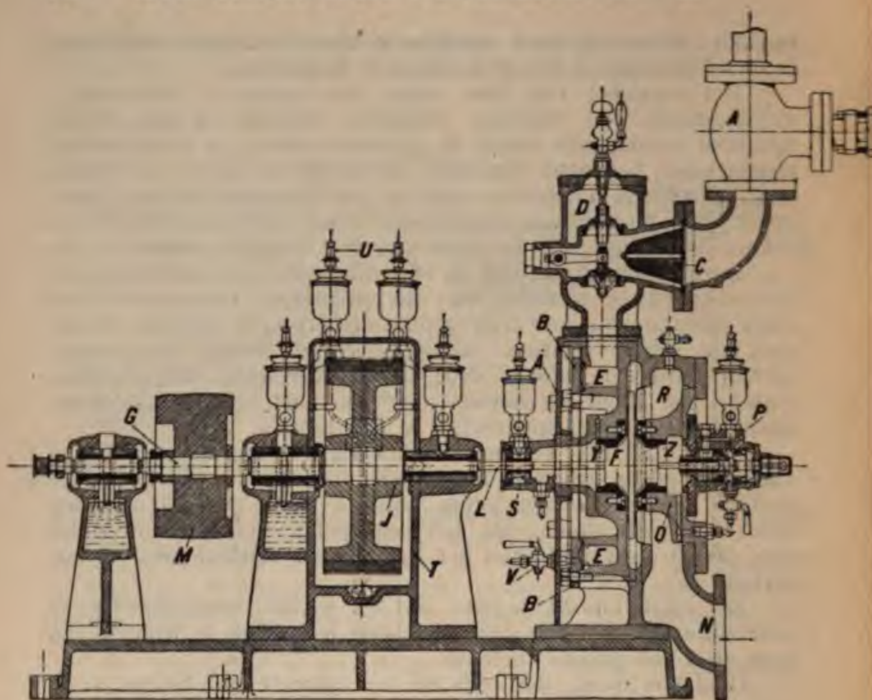


Fig. 29.

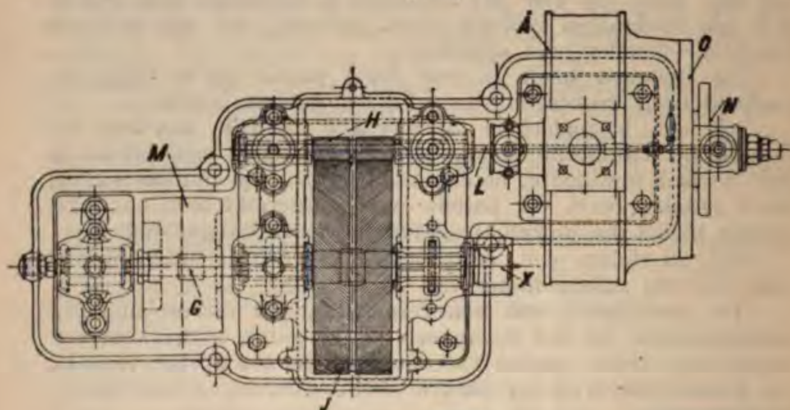


Fig. 30.

A stoomafsluiter.
B deksel van stoomkanaal.
C stoomzeef.
D regulateurklep.
E stoomkanaal.
F turbineschijf.
G wisselwiel-as.
H rondsel.
J wisselwiel.
L turbineas.
M riemschijf.
N stoomuitlaat.
O deksel turbinehuis.
P kogelmetaal.
S dichtingsbus.
T wisselkast.
U oliepotten.
V kraan voor aftappen con-densor-water.
X centrifugaal-regulateur.
Y veiligheidsmetaal in het turbinehuis.
Z veiligheidsmet. i. h. deksel.
A' bekleeding voor isolatie.

indien die hoeveelheid van 1 K.G. stoom per uur uitstroomt, dan zal dit arbeidsvermogen per sec. alzoo bedragen:

$$\frac{75860}{3600} = 21.1 \text{ K.G.M. per sec.} = 0.281 \text{ E.P.K.},$$

waaruit volgt, dat theoretisch voor de ontwikkeling van 1 Eff. P.K. per uur $\frac{1}{0.281} = 3.56$ K.G. stoom zal worden vereischt.

In werkelijkheid is dit theoretisch stoomverbruik echter veel grooter door de volgende verliezen:

a. Wrijvingsverlies in de stoombuizen.

b. Wrijvingsverlies langs de schoepen van het turbinerad.

c. Botsing van de stoommoleculen tegen den kant der schoepen.

d. Verliezen als gevolg van de omstandigheid, dat de stoom nog met een zekere snelheid uit de schoepen zal treden en het met die snelheid overeenkomende arbeidsvermogen van beweging geheel verloren gaat.

e. De inwendige weerstand van de machine.

Bij nadere beschouwing der verliezen onder *c* en *d* genoemd, zij opgemerkt dat, hoewel bij de algemeene beschouwingen werd opgemerkt, dat het voordeeligst was, dat de richting van de schoepenhoek samenviel met die der relatieve beweging van het schoepenrad en uit het mondstuk stroomenden stoom, dit practisch niet wenschelijk is, omdat allicht de stoom tegen den achterkant der schoepen zou komen en dit nadeeliger is dan wat nu geschiedt wegens de aan de schoephoek gegeven grootte afwijkende van de uit anderen hoofde voordeelige waarde. Het nu ontstane verlies ontstaat door de botsing van den stoom tegen de schoepen. De bijzondere vorm die de schoepen aan de achterzijde hebben, heeft mede ten doel het gevaar voor het treffen aan de achterzijde te ontgaan. Wat het verlies onder *d* genoemd, aangaat, zij hier herinnerd, dat in het hieraan voorafgaande werd aangetoond, dat de voordeeligste werking werd verkregen wanneer natuurlijk in de formule voor de utilisatie $\frac{V^2 - v^2}{V^2}$, v^2 zoo klein mogelijk is en bleek dit, afgescheiden nog van de waarden der hoeken van intrede en uittrede, het geval te zijn als de omtreksnelheid der turbineschijf de helft van de absolute stoomsnelheid bedroeg. In dat geval toch bleek, dat zelfs als de hoeken α en β 45° bedroegen, de utilisatie ± 80 % was.

Bij de Laval-turbines wordt een kleinere snelheid aan de schijf gegeven dan deze gunstigste, om den invloed der centrifugaalwerking niet te vergrooten en den inwendigen weerstand binnen zekere grenzen te houden, en kan het dan ook niet verwonderen, dat de ondervinding leerde, dat de utilisatie niet hooger dan 70 % mag worden gesteld. Dat verder de proefnemingen onder deze omstandigheden tot resultaat gaven, dat

de utilisatie beter was wanneer zonder, dan wanneer met condensatie werd gewerkt, kan dan ook geen verwondering wekken, vermits in het eerste geval de absolute snelheid des stooms kleiner was en meer in de voordeeligste verhouding met betrekking tot de snelheid van de schijf kwam te staan.

Het per E.P.K. per uur benoodigd gewicht aan stoom zal dus in de verhouding van $^{100}/_{70}$ moeten worden vergroot uithoofde der onder *c* en *d* genoemde redenen, maar zal bovendien nog vermeerderd moeten worden met een bedrag, dat afhankelijk is van de verliezen, voortspruitende uit de onder *b* genoemde redenen.

De wrijvingsweerstand van de stoommoleculen langs de schoepen is voor alle machines nagenoeg constant en kan in rekening worden gebracht door vermenigvuldiging met den coëfficient 0.73.

Het stoomverbruik per uur per E.P.K. theoretisch op 3.56 K.G. gesteld, wordt door deze oorzaken reeds

$$\frac{3.56}{0.70 \times 0.73} = 7 \text{ K.G.}$$

Echter dit bedrag zou ook eerst dan nog juist zijn, indien geen inwendigen weerstand moest worden overwonnen en vermits ook hiervoor een factor moet worden bepaald, kan men nog slechts spreken van een stoomverbruik van 7 K.G. per I.P.K. instede van per E.P.K. en behoort de verhouding alzoo tusschen I.P.K. en E.P.K. nog te worden bepaald.

Die inwendige weerstand bestaat uit die van de turbineschijf tengevolge van de wrijving van het sneldraaiende oppervlak in de middenstof en de wrijvingsweerstanden van de metalen, tanden der wisselwielen, enz.

Voor de machines met condensatie verbruikt hij ± 6 %, voor die zonder condensatie ± 30 % van het totale vermogen.

Het totale stoomverbruik per E.P.K. per uur stijgt daardoor tot $7 \times \frac{106}{100} = 7.42$ K.G.

De hiernevensgaande tabel geeft eenige voorbeelden van berekening van het stoomverbruik, zooals dit vanwege DE LAVAL-Maatschappij wordt opgegeven.

De bepaling van het stoomverbruik geschiedt in de praktijk op de bekende wijze door gedurende een zeker tijdsverloop het toegevoerde voedingwater te meten, daarbij zorg dragende, dat het waterpeil in den ketel bij het begin en het einde der proef gelijk is.

Evenwel kan men in dit geval ook op andere wijze het stoomverbruik bepalen, door uit den ketel door een stoombuis gelijk aan die zich aan de machine bevinden, gedurende een zekeren tijd stoom in een koelvat te laten stroomen, die daarin condenseert, waarna men door de gewichtsvermeerdering van het water in het vat, bij het einde der proef te constateeren, bekend raakt met het verbruikte gewicht aan stoom.

Gelijktijdig zal men nu door het aanbrengen van een vang

[illegible]hoek der stoombuizen = 20°; schoephoek = 35°; utilisatie turbine = η; [illegible]e stoomsnelheid = W_0; utilisatie stoombuizen en schoepen = 0.73; omtrek snelheid turbineschijf = V.		
[illegible] van 30 E.P.K.	Machine van 50 E.P.K.	Machine van 300 E.P.K.
[illegible]. = 6 atm. overdr.	stoomsp. = 8 atm. overdr.	stoomsp. = 13.5 atm. overdruk.
[illegible] condensatie	luchtledig = 67 cM.	luchtledig = 70 cM.
[illegible] = 817 M. per sec.	W_0 = 1130 M. per sec.	W_0 = 1252 M. per sec.
[illegible] = 236 „ „ „	V = 258 „ „ „	V = 422 „ „ „
[illegible] = 74 %.	η = 61 %.	η = 77 %.
[illegible]tisch stoomverbruik [illegible] E.P.K. = 7.93 K.G.	theoretisch stoomverbruik per E.P.K. = 4 K.G.	theoretisch stoomverbruik per E.P.K. = 3.38 K.G.
[illegible]verbruik per I.P.K. $\frac{[illegible]}{[illegible] \times 0.73}$ = 14.7 K.G.	stoomverbruik per I.P.K. $\frac{4}{0.61 \times 0.73} = 9$ K.G.	stoomverbruik per I.P.K. $\frac{3.38}{0.77 \times 0.73} = 6$ K.G.
[illegible]verbruik per E.P.K. [illegible] $\times \frac{37}{30}$ = 18.13 K.G.	stoomverbruik per E.P.K. $9 \times \frac{53}{50} = 9.54$ K.G.	stoomverbruik per E.P.K. $6 \times \frac{53}{50} = 6.36$ K.G.
[illegible]cijfer = 21.3 K.G.	Garantiecijfer = 9.9 K.G.	gevonden bij 13 atm. overd. m. oververhitting 6.33 K.G.

van PRONIJ tot een opgave van het ontwikkeld effectief vermogen komen en alzoo ook het stoomverbruik per E.P.K. leeren kennen.

Hebben de proeven verder geleerd, dat bij vermindering van belasting het stoomverbruik toenam, zij gaven tevens aan, dat bij gelijktijdige sluiting van één of meer stoombuisjes in dat geval de vermeerdering in stoomverbruik slechts gering is, hetgeen er op wijst, dat de inwendige weerstand der machine niet groot is.

Tenslotte zij hier aangeteekend, dat tot heden geen DE LAVAL-turbines van een grooter vermogen dan 300 E.P.K. worden geconstrueerd en DE LAVAL-maatschappij nog geen turbines voor voortstuwing aflevert.

DE PARSONS TURBINES.

In de vorige bladzijden werd reeds vermeld, dat om ter verkrijging van een goede utilisatie, waarvoor noodig is, dat de turbine een snelheid heeft gelijk aan de helft van die van den stoom en om de nadeelen te ontgaan, die een gevolg zouden zijn van de groote centrifugaalwerking, door PARSONS een turbine werd ontworpen, waarin de stoom niet in eens, maar trapsgewijze kon uitzetten.

Hoewel het moeilijk is een volledige en geheel betrouwbare beschrijving daarvan te geven, is daarnaar toch zooveel mogelijk gestreefd.

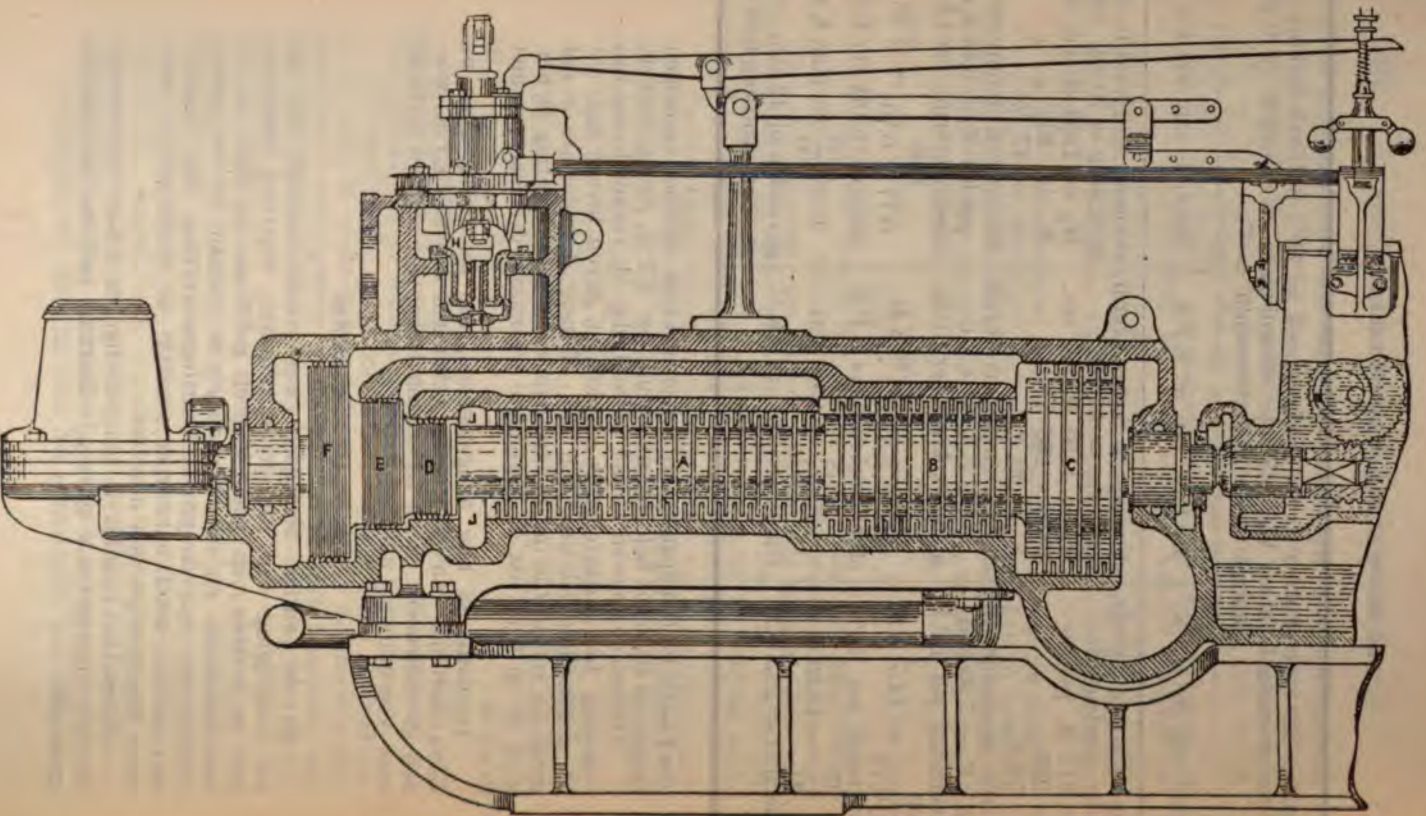


Fig. 31.

De PARSONS-turbines kunnen in twee hoofdgroepen worden verdeeld, die van het parallel flow type en van het radial flow type; bij de eerste soort is de richting van beweging van den stoom evenwijdig aan de wentelingsas, bij de tweede soort is deze straalsgewijze daarop.

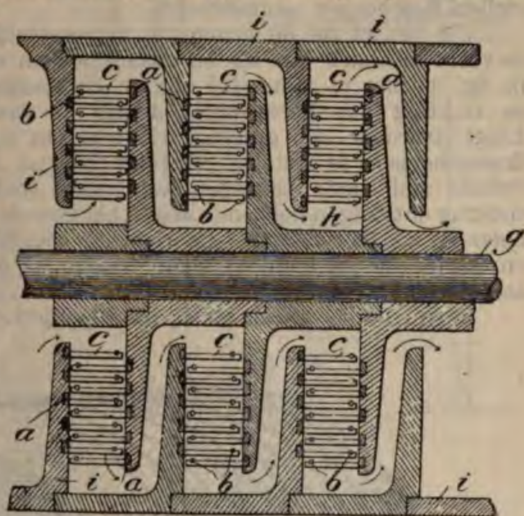


Fig. 32.

Fig. 31 stelt een turbine van het parallel flow type voor. Op een vrij zware as zijn hier 3 trommels A, B, C aangebracht, waarop een groot aantal stellen schoepen zijn bevestigd. Ten einde den stoom in een goede richting te leiden vóór hij tegen

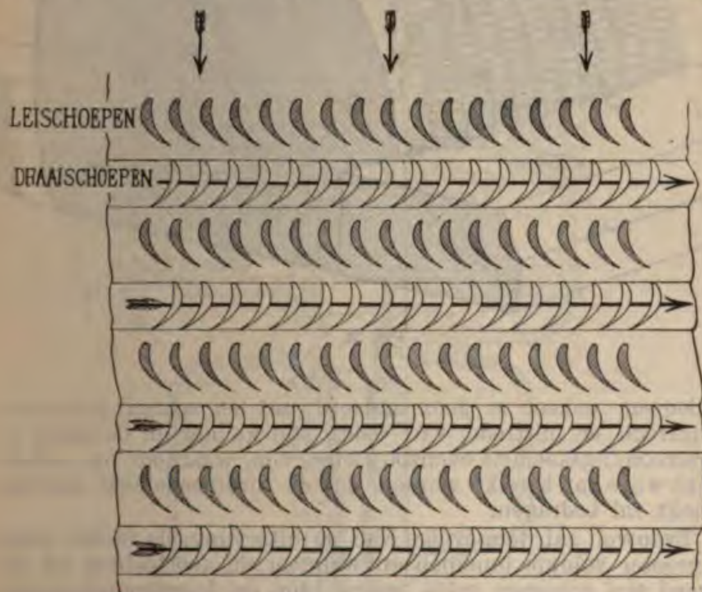


Fig. 33.

die schoepen blaast, zijn aan de binnenzijde van de cylinders,

waarin de as met schoepen zich beweegt, een even groot aantal stellen leischoepen aangebracht.

Uit fig. 32 zal de inrichting nog duidelijker blijken, terwijl de vorm en stand van lei- en draaischoepen op vergroote schaal in fig. 33 zijn te zien. De stoom komt in die figuur volgens de richting der korte pijlen tegen de vaste leischoepen aan, krijgt daardoor een gunstige richting om tegen het eerste stel draaischoepen te botsen, vervolgt daarna zijn weg door het tweede stel vaste schoepen, waarin hij wederom een gunstige richting ontvangen hebbende, tegen het tweede stel losse schoepen botst en zoo vervolgens. De richting waarin de losse schoepen en daarmee de as hierdoor gaan draaien, is door de lange pijlen aangegeven.

Dewijl nu de stoom eerst, na alle rijen schoepen te hebben

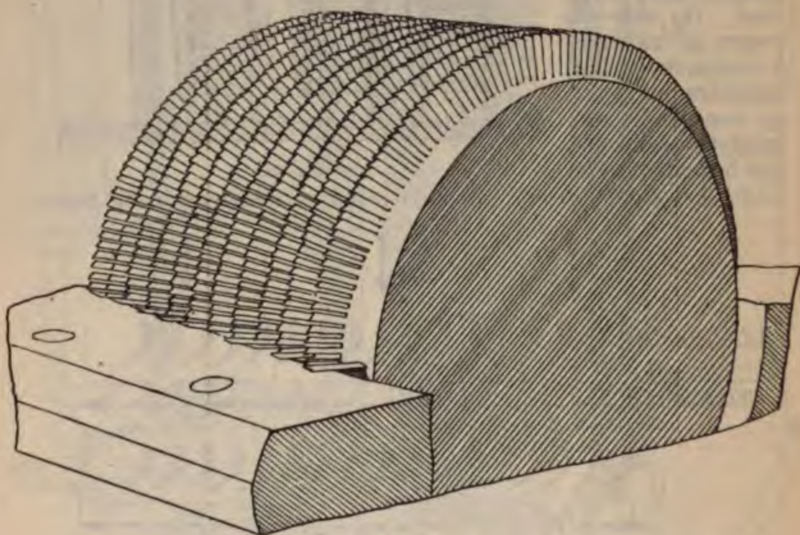


Fig. 34.

doorloopen, geheel is geëxpandeerd, zal het spanningsverschil bij intrede en uittrede van ieder stel kleiner en derhalve de doorstroomingssnelheid evenzoo kleiner zijn, waardoor op gemakkelijke wijze kan bereikt worden, dat de turbinesnelheid daarvan de helft zal bedragen.

Evenwel zal tengevolge van de uitzetting, de stoom alzoo een grooter volume innemen en wanneer de doortochten bij elk volgend stel schoepen gelijk waren, zou de doorstroomingssnelheid vergrooten en daarmee de gewenschte verhouding onmogelijk zijn. Door nu de trommels aan het lage einde der turbine

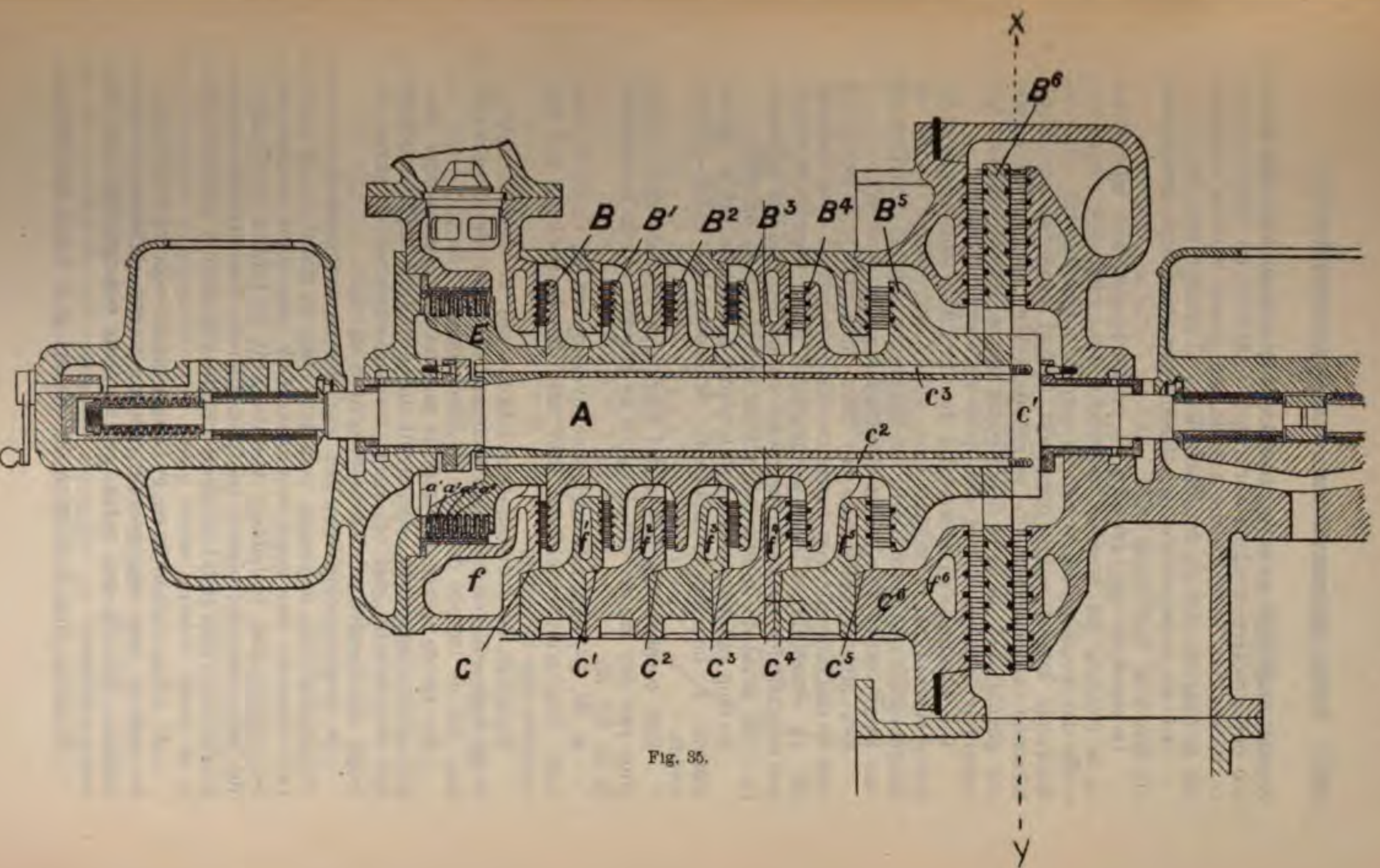


Fig. 35.

grooter middellijn te geven, bereikt men, dat de schoepen evenzoo een grootere snelheid verkrijgen naarmate de stoom uitzet, en tevens dat de doortochten voor den stoom worden vergroot, het is daarom, dat de trommels B en C grooter zijn dan A.

Ook op andere wijze is getracht geworden deze zwarigheid uit den weg te ruimen.

De stoom zal zijn druk op de draaischoepen niet uitsluitend in de richting der lange pijlen uitoefenen, maar ook eenigszins in die der korte pijlen, waardoor een in langschen zin op de as werkende kracht wordt opgewekt, terwijl bovendien een resulteerende in langschen zin werkende kracht zal overblijven als een gevolg, dat de druk des stooms op de linkerzijvlakken der trommels ongelijk is met die op de rechterzijvlakken.

Ter opheffing van de werking dier krachten zijn evenwichtsdompelaars D, E, F aangebracht, zijnde eenvoudige op de as aangebrachte cylinders, die in de pakkingbussen ter voorkoming van stoomverlies van rondgaande kragen zijn voorzien.

Een andere oplossing van deze moeilijkheid is gevonden door de machine uit twee tegengestelde turbines te doen bestaan, die op eenzelfde as zijn aangebracht, maar waarbij de stoom aan de uiteinden van beide instroomt en in het midden uittreedt, in welk geval de ontstane krachten elkaar zullen opheffen.

De loop van den stoom blijkt verder voldoende uit de figuur, waarin J het kanaal aangeeft, waardoor hij in de turbine treedt.

Een turbine van het radial flow type en waarbij de beweging van den stoom van de as af is gericht, wordt voorgesteld in de fig. 35.

B, B^1, B^2, enz. zijn turbineschijven op de as, C, C^1, C^2, enz. holle ringvormige schijven, die aan den binnenkant van den cylinder zijn bevestigd.

Tusschen de overstaande vlakken van de turbineschijven en de holle schijven bevinden zich aan de eerste de losse schoepen, aan de tweede de vaste of leischoepen.

De stoom eerst het stel B passeerende, gaat verder door alle stellen schoepen, die, gelijk uit de figuur blijkt, zoodanig zijn aangebracht, dat om reeds vermelde redenen de stoom allengs uitzettende, ruimere doortochten ontmoet.

De grootere schijf B^6 op het eind der as aangebracht en aan weerszijden van schoepen voorzien, stelt in staat om de maat van expansie zeer groot te nemen. Ook hier komt de stoom na het vorige stel te hebben verlaten, uit de ruimte bij de as B (fig. 36) achtereenvolgens in verschillende concentrische schoepenrijen D, terwijl hij steeds de vaste schoepen C passeerende, in de goede richting wordt geleid.

De schoepenrijen E en F komen alleen voor bij de turbines, die ook in een omgekeerde richting moeten kunnen draaien, vandaar, dat zij een vorm gelijk, doch tegengesteld aan de overige hebben.

Wenscht men de turbine die beweging te laten aannemen,

dan wordt de stoom niet op eerstgenoemde wijze toegelaten,

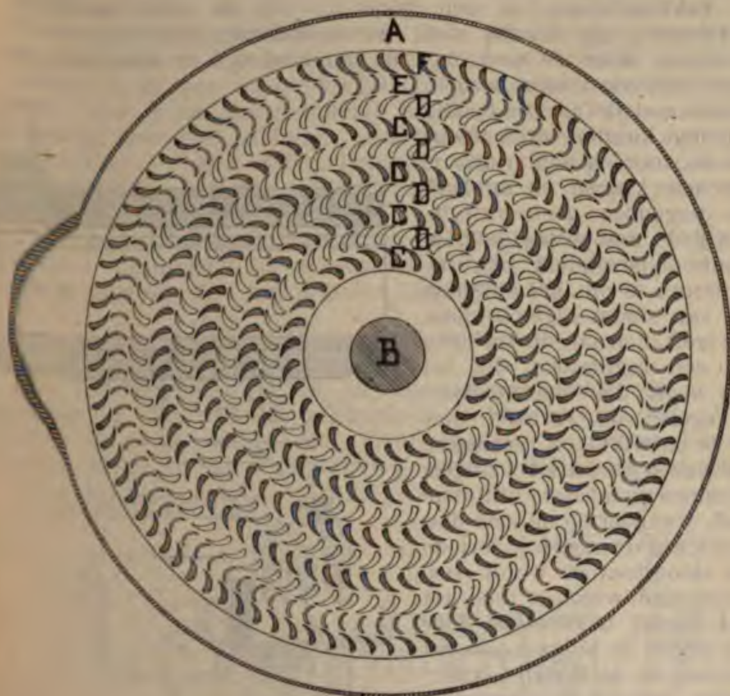


Fig. 36.

doch in de ruimte A, waarna hij bij uittrede uit E onmiddellijk naar den condensor wordt afgevoerd.

De kragen a, a', a^2 hebben dezelfde strekking als de evenwichtdompelaars bij het parallel flowtype, die op het uiteinde der as aangebracht moeten den thrustdruk opvangen.

Het bezwaar, dat De Laval had te overwinnen, n.l. het niet volkomen gebalanceerd zijn van de turbineschijven tengevolge van niet te vermijden minder nauwkeurige afwerking, moest ook door Parsons worden ondervangen.

Daar zijn turbines voor grooter vermogen zijn geconstrueerd, was de oplossing van een dunne buigzame as hier niet mogelijk, maar verkreeg hij het gewenschte resultaat door een bijzondere inrichting der draagmetalen.

Deze metalen worden omgeven door 3 kokers, welke met een geringe speling elkander omsluiten. In die spelingsruimte wordt olie geperst, die, wanneer tengevolge van de excentriciteit van de as met de turbineschijven trillingen aan de as worden medegedeeld, wordt weggeperst, waardoor de trillingen worden

gedempt, terwijl de as zich toch eenigermate zijdelings kan verplaatsen. (Zie fig. 37).

Pakkingbussen, in den geest als bij de zuigermachines voorkomen, zijn hierbij niet. De stoomdichte afsluiting wordt verkregen door de as *b* (fig. 38) van kragen *l* te voorzien, die in uithollingen draaien, waarin zij zich met de as zoo noodig zijdelings kunnen verplaatsen; aan de voor en achterzijde is tusschen kragen en ligplaatsen nagenoeg geen ruimte, terwijl de met water gevulde ruimte *i* bovendien nog behulpzaam is om het ontsnappen van stoom tegen te gaan. Nog treft men aan de turbines aan een regulateur, die tot taak heeft, den stoomtoevoer te regelen in verband met het te ontwikkelen vermogen.

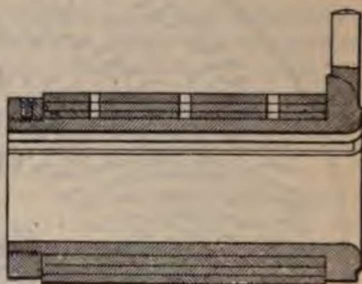


Fig. 37.

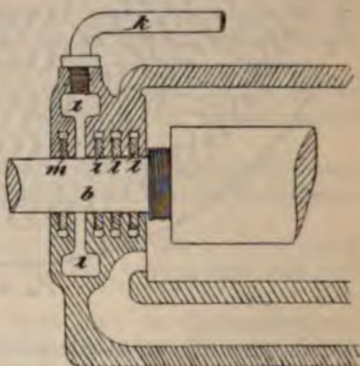


Fig. 38.

Evenzoo goed als bij zuigermachines men betere utilisatie heeft, wanneer bij minder dan maximum vermogen de periode van stoomtoevoer wordt verkleind, dan wanneer men het doel tracht te bereiken door den stoom te knijpen, zoo zal men ook bij de turbine ondervinden, dat bij de toepassing van het laatste middel het stoomverbruik per P.K. zeer vermeerdert. Immers de stoom heeft dan geringer spanning en stroomt dientengevolge met geringer snelheid dan voor een goede utilisatie noodig is door de turbine.

Door daarentegen den stoom niet voortdurend toe te laten, maar door middel van een regulateur telkenmale gedurende eenigen tijd de smoorklep regelmatig af te sluiten verkrijgt men een veel gunstiger toestand wat betreft dat stoomverbruik.

Bij vergelijking van beide typen van turbines die van De Laval en van Parsons, treft de afwezigheid bij laatstgenoemde van transmissie-raderwerk en van oliegebruik daar, waar deze met den stoom en dus met het voedingwater in aanraking komt, welke beide zaken in het voordeel van het laatste type zijn.

Aan den anderen kant zal het uit de beschrijvingen duidelijk zijn, dat het bij de Parsons-turbines noodzakelijk is, dat de speelruimten tusschen leischoepen en trommels en die tusschen draaischoepen en turbinehuis zeer gering moet zijn, zoodat averijen

uit dien hoofde spoediger te wachten zijn, dan bij het De Laval-type, waar grootere speelruimten gevoegelijk kan worden toegelaten.

Daar men in sommige hier na te noemen gevallen niet van een regulateur kan gebruik maken, maar verplicht is om den stoom te knijpen bij ontwikkeling van minder vermogen, waardoor dus groot stoomverbruik ontstaat bij de Parsons-turbine, terwijl door het afsluiten van enkele stoombuizen, zonder de spanning te doen dalen, hetzelfde effect bij De Laval-turbine kan worden bereikt, zal dit laatste type in die gevallen meer economisch kunnen werken.

Naar het schijnt eigent zich het De Laval-type beter voor kleine vermogens tot hoogstens 300 E.P.K., de andere soort voor grootere van niet minder dan 100 E.P.K.

De Rateau-stoomturbines.

Als een der nadeelen, aan de Parsons-turbine eigen, werd genoemd, dat er veel gelegenheid is voor stoomlekken, tenzij men de vrije ruimte zeer klein maakt, doch tevens dat men door zulks te doen de wrijving vergroot bij eenigszins natten

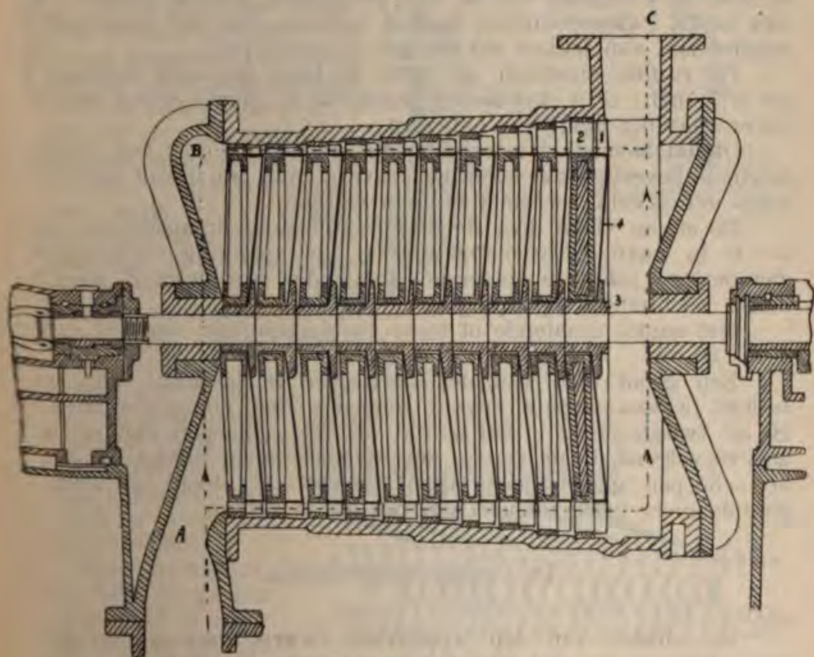


Fig. 39.

stoom en bovendien de kans op averij vermeerdert.

Professor Rateau heeft, om aan deze nadeelen tegemoet te komen, een turbine ontworpen, die vervaardigd werd door de ingenieurs-firma Sautter-Harlé te Parijs.

De turbine fig. 39 bestaat uit een serie draaiende turbineschijven, die op de turbine-as zijn bevestigd en die van elkaar gescheiden worden gehouden door diaphragma's, welke aan den omtrek aan de turbinekast zijn geklonken.

De draaischijven — zie 4 — bestaan uit stalen platen, eenigszins conisch van vorm, op welker omtrek de nikkelstalen schoepen geklonken zijn, terwijl zij aan den buitenomtrek door een rondloopenden band worden omgeven en opgesloten, waardoor de stoom niet naar buiten kan ontwijken, maar als het ware door kokertjes strijkt.

De vaste schoepen zijn op den omtrek van de diaphragma's aangebracht, welke tegenover de losse schijven staan. Het laatste diaphragma is duidelijkheidshalve in de figuur doorgesneden. De diaphragma's hebben in het midden openingen waardoor de as gaat en die met metaal gevoerd zijn, de speling bedraagt 0,2 mM.

De mogelijkheid tot doorlekken van den stoom bestaat dus nog daar ter plaatse, maar daar de speling zeer gering is en de omtrek waarlangs die nu kan geschieden zooveel kleiner is dan in de Parsons-turbine bestaat er kans, dat hier inderdaad minder last van lekken zal worden ondervonden.

De ruimte tusschen de vaste en losse schoepen bedraagt nu ± 5 mM.; er is dus weinig kans, dat zij elkaar zullen raken en er daardoor averij zal ontstaan.

Omdat bovendien ieder schoepje afzonderlijk met een klinkboutje is bevestigd zal eventueele averij zelfs aan boord van een schip gemakkelijk hersteld kunnen worden.

De stoom vloeit door de diaphragma's en draaischijven bij A—B in naar de afvoeropening G, de spanning vermindert gaandeweg, iedere opvolgende draaiende turbineschijf werkt onder verminderde spanning.

Het aantal draaiende of losse turbineschijven varieert van 4 tot 30.

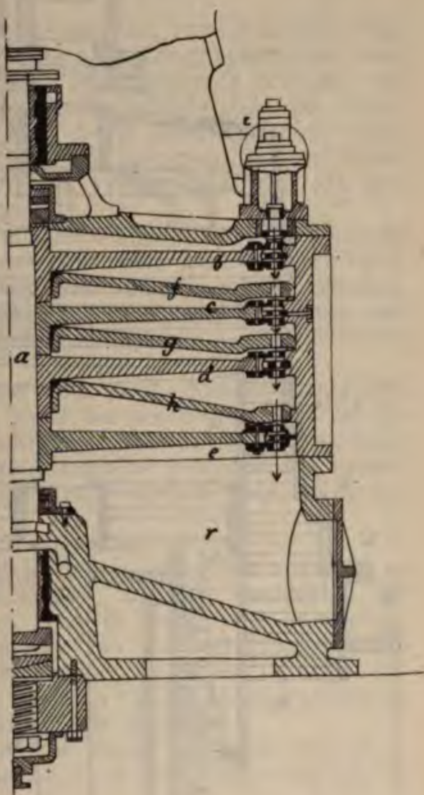
Een groot deel van de leischoepen in de eerste schijf is bedekt, zoodat slechts enkele schoepen den stoom doorlaten. Bij de tweede schijf is het aantal bedekte schoepen kleiner en zoo vervolgens, in de laatste zijn zij allen open, tevens worden de schoepen geleidelijker langer, zoodat de stoom al voortgaande meer gelegenheid krijgt om uit te zetten.

De Curtis-stoomturbine.

De turbine van den Amerikaan Curtis moet evenzoo als een wijziging van het Parsons type worden aangemerkt.

Hier zijn op de as *a* vier turbineschijven *b*—*e* aangebracht, voorzien van een dubbelen krans van schoepen, waartusschen,

bevestigd aan de binnenzijde van de buitenkast, op een of meer plaatsen vaste schoepenstellen zijn aangebracht.



Vaste schijven *f*, *g*, *h* bevinden zich tusschen de turbineschijven, teneinde voor elk dezer een afgesloten ruimte te vormen waarin de stoom niet anders kan stroomen dan door de tot stoomleibuizen dienende openingen boven elk vaste schoepenstel.

De stoomleibuizen voor de eerste turbineschijf zijn van kleppen voorzien, die naar behoefte door er boven geplaatste stoomcylindertjes *i* gelicht of gesloten worden en hierdoor kan middels een regulateur wijziging in het te ontwikkelen vermogen worden gebracht. De stoom expandeert gedeeltelijk in de stoomleibuisjes, treft de eerste schoepenrij *s* van de 1e turbineschijf *b*, stroomt door de leischoepen *m* naar de 2e schoepenrij *n* van schijf *b*, vervolgens gaat de stoom door de buizen, die boven de vaste schoepen, tusschen de dubbele rij turbine-schoepen van schijf *c* zijn aangebracht.

De snelheid en spanning verminderen nu gaandeweg totdat de stoom, na in de ruimte *r* te zijn gekomen, eindelijk in den condensor vloeit.

Naar het schijnt, is het vermogen zeer goed te regelen zonder dat het stoomverbruik bij gering vermogen te ongunstig wordt.

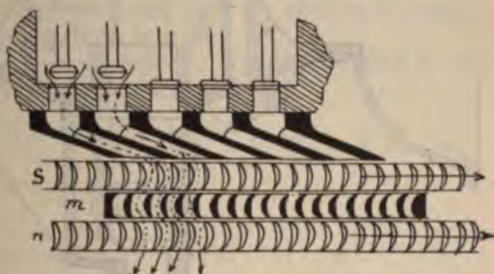


Fig. 40.

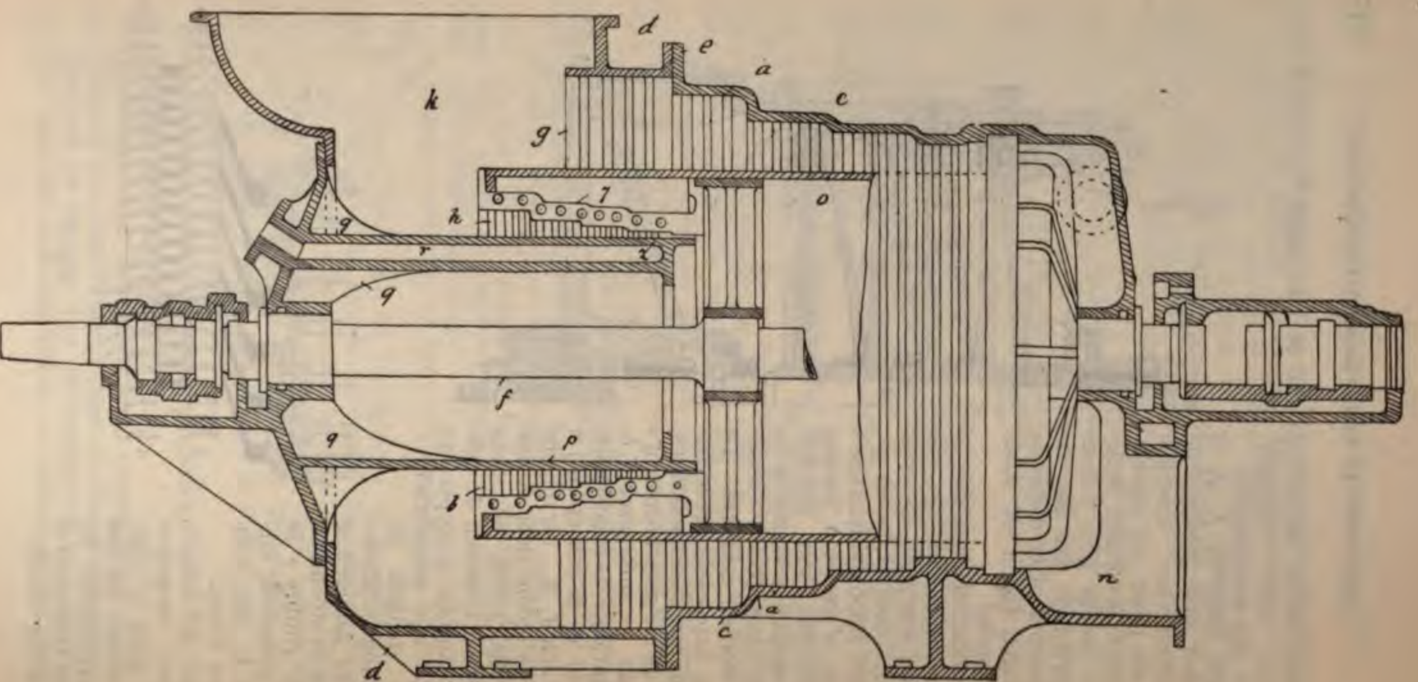


Fig. 41.

TURBINE, VOORKOMENDE OP SCHEPEN EN INGERICHT OM ZOOWEL VOOR- ALS ACHTERUIT TE WERKEN.

Hiervoor werd reeds aangetoond, dat, indien de stand der schoepen voordeelig voor een bepaalde bewegingsrichting was, deze juist zeer onvoordeelig voor de omgekeerde beweging zal zijn, waarom door PARSONS tot dit doel enkele rijen met tegenovergesteld geplaatste schoepen op de as werden geconstrueerd, die in het geval van tegengestelde beweging moeten dienst doen en in normale gevallen in het vrijwel luchtledig (d.i. aan het condensoreinde) ronddraaien.

Bij de scheepsmachines zoude men alleen over een voldoend vermogen, om achteruit te kunnen werken, kunnen beschikken, indien meerdere rijen van dergelijke schoepen waren voorzien, maar heeft men uit dien hoofde nog de voorkeur gegeven aan het aanbrengen van een afzonderlijke turbine voor achteruit werken.

Hiervoor echter wordt nog meer plaats door de machinerie ingenomen, waarin men aan boord der schepen beperkt zal zijn en het is ter vermijding daarvan, dat de inrichting zoodanig werd vervaardigd, dat de achteruitturbine geheel in het inwendige der vooruitturbine is opgesteld, vandaar hare naam van telescopische turbine.

Fig. 41 geeft hiervan eene afbeelding.

De achteruitturbine *b* ligt in de vooruitturbine *a*. Op de as *f* zijn de cylinders *0* en *7* bevestigd, waaraan verbonden zijn de losse schoepenrijen, respect. van de vooruit- en achteruitturbines. De vaste schoepenrijen van de vooruit-turbine zijn aan de omkastingen *c* en *d* verbonden, en dievan de achteruitturbine aan den buitenkant van den vasten binnencylinder *p*, die door *q* aan de binnenomkasting is bevestigd.

Bij vooruit werken komt de stoom in *n* en verder de schoepen passeerende, verlaat hij bij *k* de machine om dan in den condensor te treden.

Wil men achteruitslaan, dan moet de stoomtoevoer worden gesloten aan de zijde van *n* en wordt daarentegen door de leiding *r* verschen stoom toegevoerd, die, door de opening *z* gaande, de schoepen der achteruitturbine bereikt.

Ook hier draait bij vooruitslaan de achteruitturbine in het luchtledig en zal zij weinig weerstand bieden.

(*Wordt vervolgd.*)

J. W. VAN AALST.

HET AFBRENGEN VAN Hr. Ms. „HERTOG HENDRIK".

(*Met 2 figuren op plaat IV*).

Op D.W. ten 7u40 van 28 Juni '05 liep Hr. Ms. „Hertog Hendrik", op reis van Batavia naar Boni, door een noodlottige vergissing, op een der reven, die 't vaarwater langs de Westkust van de Golf van Boni onveilig maken.

De vaart was 10 mijl; 't rif bestond uit betrekkelijk zachte koraal, 't water was glad.

Aan dek werd eerst een slingerende beweging en daarna een geleidelijk stoppen en rijzen van 't voorschip waargenomen, terwijl in 't benedenschip 't uitputten der beweging meer als een schok werd gevoeld.

Onmiddellijk werden de gebruikelijke maatregelen genomen, 't sluiten van de waterdichte passages, voor zoover dit nog niet was geschied, 't klaarmaken van de reddingmat en gereedmaken der sloepen, terwijl volle kracht achteruit gewerkt werd.

Bij onderzoek bleek, dat 't schip geen water maakte; de dubbele bodem was bij aanpeiling droog.

Loodingen om het schip toonden aan, dat wij ongeveer tot aan de kns. van 3.7 cM. aan dek, dus over een lengte van ± 35 M. geboeid zaten.

Op het oogenblik van vastraken was het water nog rijzende. Wij hadden wassende maan, dus 't hoogste water zou eerst later — volgens v. d. Stok (berekend met de elementen voor Kadjang) 5 Juli — vallen. De diepgang van het schip kon op 't oogenblik van aan den grond loopen gesteld worden op 56 dM. voor en achter. Terwijl door looding de gesteldheid van het rif in de onmiddellijke nabijheid van het schip werd geconstateerd en door het strijken der sloepen het gewicht iets werd verminderd, werd in Z.O.lijke richting een werp uitgebracht, waarvan de stalen tros om de electrische lier werd genomen, die er met zooveel stroom als de loodverzekering toeliet, op werd gezet.

Dit, gecombineerd met volle kracht achteruitslaan — in alle ketels was intusschen stoom gestookt — bracht geen beweging in 't schip.

Nu werd B.B.'s anker in de barkas afgestreken, en terwijl de ketting er op bleef, bij B.B.'s valreep gebracht, waar voldoende water stond. De ketting werd, naarmate de barkas achteruit kwam, tegen boord opgevangen en uit de kluis overhaald door middel van een stalen zwemmer, geschoren door een blok op de verschansing (steeds verder naar achteren vervaren) en terug geleid naar het verhaalspil op den bak. Door de zwemmer telkens te verslaan werd de ketting naar achteren gebracht. Met de barkas in snijstrop aan achterste davit B.B. stoomsloep geheschen, terwijl de ketting op dezelfde wijze nog met afzonderlijke takel werd gevangen — lieten we van hier 't anker vallen.

Ankermachine volle kracht op B.B.'s ketting, gecombineerd met de vroeger genoemde krachten en het van voor naar achter loopen der equipage gaf geen verandering in den toestand.

Toen het water goed aan 't vallen was, werden deze pogingen gestaakt, ten einde de machines niet uit elkaar te werken.

Het G.-s.s. „Zwaan", dat intusschen in zicht gekomen was, kreeg de opdracht een der schepen van Badjoa te ontbieden.

't Doel van dit opstel is van technischen aard, dus is 't niet de plaats den moreelen invloed te beschrijven, dien dit treurige ongeval op ons allen uitoefende.

Ieder, die de zee bevaart, zal zich hiervan trouwens een voorstelling kunnen maken, en zooveel te beter zij, die lang op een schip gediend hebbende, een schat van aangename herinneringen daarmede verbonden weten. Dat de kansen van het weder vlot komen druk besproken werden is duidelijk; ook, dat verschillende theorieën werden opgezet. Een daarvan leerde, dat de kans bij laagwater wellicht goed kon zijn, door de meerdere helling, die 't schip dan ten opzichte van 't steile rif, op welks rand we zaten, kreeg, waardoor de zwaartekracht meer in de kielrichting werkte, en 't wrijvende oppervlak misschien iets verminderen zou tengevolge van 't lichten van den neus.

Ten 5u was 't laag wâter en werd, met dezelfde middelen als op V.M. waren gebruikt, een poging gedaan, echter zonder resultaat.

Op P.V. ankerde Hr. Ms. „Zeeland" achter ons. Het werp werd gelicht, 2 manillatrossen op de „Zeeland" uitgebracht, en op E.W. door dien bodem getracht ons achteruit te halen, terwijl weder door de „Hendrik" werd achteruit geslagen en de anker-machine op B.B.'s ketting werd gezet. Geen resultaat, behalve het breken der trossen.

Op D.W. van den 29sten werd nu de S.B.'s ketting van het anker afgesloten en achteruit gebracht. Door middel van een manillatros de „Zeeland" op een goede 100 M. afstand van ons achterschip gehaald en met 3 sloepen ± 90 vâam van onze ketting op dien bodem uitgebracht, waar zij op de bolders werd belegen. Op de „Hendrik" was zij om den pantserwal der achterbarbette genomen. Met hoogwater werd nu een poging gedaan. De „Zeeland" aan de ketting, „de Zwaan" een manillatros S.B. achteruit, en weder onze machines en ankermachine. Op een gegeven moment tornde de „Zeeland" in de ketting, waardoor eerst een bolder, waaraan de ketting hier aan boord bijgevangen was, zich begaf en onmiddellijk daarna de beide achterbolders van de „Zeeland" over den kop gingen. De „Hendrik" was niets geschoten. Hiermede was deze manoeuvre dus geëindigd. Daar het zeer bezwaarlijk is achteruit de ketting binnenboord te halen, door gebrek aan voldoende trekkracht, werd een stalen tros als zwemmer op de tamp hier aan boord gezet, deze aan S.B.-zijde rondgemand en door de S.B.-kluis om 't ankerspil genomen. Door de tamp te laten slippen en de tros in te draaien, kwam de ketting met eenige moeite binnenboord.

Nu werd overgegaan tot het verlichten van het voorschip, waartoe een gedeelte van den inhoud der voormunitiebergplaats in de achterbergplaats werd overgebracht; de stalen kogels en exc. granaten v. 24 cM. op 't halfdek (totaal 11.5 ton).

Intusschen werd S.B.'s ketting weder op 't halfdek gebracht, voor een volgende poging, nu met Hr. Ms. „de Ruyter”. Alvorens hiertoe echter over te gaan werd besloten zooveel mogelijk gewichten, en wel speciaal van vooruit van boord te geven.

Hiertoe werd in overleg getreden met den gezagvoerder van het stoomschip „Japara” der K. P. M., dat onze kolen en victualie zou overnemen, terwijl de resteerende munitie uit de v. m. B. aan Hr. Ms. de „Ruijter” zou worden afgegeven.

Den 30sten Juni, 1 en 2 Juli werden afgegeven:

de munitieën uit v. m. B., sloeps- en landingsgeschut		38 ton
het grootste gedeelte der kolenvoorraad		375 „
(zoodat er op 't oogenblik van loskomen 375 ton minder was dan op 't oogenblik van aan den grond loopen, en er nog 85 ton, verdeeld over achterruim, S.B.-voorzijruim en B.B.-achterzijruim aan boord waren).		
Victualie	±	12 ton
S.B. anker		3.5 „
1 stopanker		0.5 „
zeilen, tenten, touwwerk, sloepen etc.		24 „
waarbij voor de totale gewichtsvermindering van het schip nog gerekend moeten worden:		
S.B. ankerketting		13.5 „
B.B. anker		3.5 „
Totaal . . .	±	470 ton.

Hierdoor bleek 't schip na loskomen zooveel gelicht, dat de diepgang was: A. 56 dM., V. 48 dM.

Den 3en Juli tegen H.W. werd nu weder een poging gedaan; de „de Ruyter” achter ons ten anker voor zooveel ketting, dat, na het stijfkomen der sleepketting, nog voldoende ankerketting uit was om zich daarop — voor zoover de kracht der ankermachine reikte — naar 't anker toe te halen. Hierdoor werd tornen in, en daardoor kans op breken van de sleepketting, voorkomen.

Langzaam werd op „de Ruyter” aangezet tot volle kracht, waarbij 92 slagen gedaan werden.

De „Japara” trok aan S.B.-zijde achteruit aan eenige trossen, die echter weldra zich begaven.

De sleepketting op beide schepen om den pantserwal der achterbarbette belegen, kwam à fleur d'eau en hield. Na een paar uur vruchtelooze pogingen gedaan te hebben, waarbij met eigen machines werd geholpen, nu eens beide achteruit, dan weer tegen elkaar in, waardoor een azimuthale beweging van

eenige graden werd verkregen, en tevens de ankermachine op B.B.'s-ketting werd gezet, terwijl door gelijktijdig draaien der torens getracht werd een eenigszins slingerende beweging in 't schip te krijgen — werden deze, nadat 't water was beginnen te vallen, gestaakt.

's Avonds met laagwater werden houten leggers, met vet gesmeerd, tusschen het voorschip, dat bij laagwater iets uit de gemaakte bedding rees, en de koraal ingeslagen.

Het schip bij hoogwater vooruit weer iets zakkend, zou dan op deze leggers komen te rusten, en daardoor, om die leggers als steunpunt als 't ware scharnierend, achterlijker eenigszins worden opgelicht uit de bedding.

Later bovenkomende overblijfselen van dit houtwerk bewezen dat 't zeker eenigen dienst had gedaan.

Den 4[en] Juli werd nu een poging gedaan met meer trekkracht. De „de Ruyter" weder achter ons als den vorigen dag, en Hr. Ms. „Koningin Regentes" op dezelfde wijze voor de „de Ruyter". A la flèche dus.

Nu brak onze sleepketting, ongeveer in 't midden. Hierdoor schoot „de Ruyter" vaart en als gevolg hiervan ook de „Regentes". Uit den aard der zaak stopte de „Regentes" iets eerder, waardoor de „Regentes" in sleepketting tornde en deze brak op de harp, waarmede de bocht om de voorbarbette op „de Ruyter" was opgesloten.

Hiermede was deze manoeuvre afgeloopen, doch niet 't werk voor dien dag. Dit begon nu eerst recht met het aan boord halen van onze tamp der gebroken ketting. Op dezelfde wijze geprobeerd als de vorige maal, brak tot 2 maal toe de stalen zwemmer. Doordat een boei op de afgesloten tamp gestoken was, hielden we hiermede voeling en gelukte het eindelijk na uren werken, de tamp boven water te krijgen, een nieuwe zware stalen tros er op te steken, waarmede de ketting tegen 10 uur E.W. door de kluis binnenboord werd gehaald.

Intusschen was de ketting van de „Japara" aan S.B. achteruit binnenboord genomen en om de achterbarbette belegen.

5 Juli was de laatste dag, dat 't water de hoogte der beide vorige dagen zou bereiken — en werd dan ook besloten met alle ten dienste staande middelen een laatste poging te doen.

Hiertoe ankerden „de Ruyter" en „Regentes", respectievelijk aan B.B. en S.B. een streek uit de midscheepsrichting, achter ons. Van beide schepen werd een sleepketting om onze barbette belegen, waarop ook, zooals gezegd, de ketting van de „Japara" lag.

Door raseeren van 't halfdek en 't sjorren van dwarsscheepsche sparren over het onderstuk der verschansing werd de kans op averij door de kettingen zooveel mogelijk verminderd.

Het voorste kanon van 24 cM. werd gereed gehouden voor

vuur met oorlogslading, ten einde zoo noodig de, het recuul veroorzakende, kracht in vereeniging met de krachten, op 't achterschip uitgeoefend, aan te wenden, terwijl de door 't schot ontstane trilling gunstig moest werken. Elevatie werd gegeven voor 7000 à 8000 M.

Ten 1u30 A.M. werd door de schepen aangezet, met de eigen machines weder trachtend een azimuthale beweging teweeg te brengen.

Van B.B.'s ketting was betingslag genomen, ten einde bij afschieten met eenige vaart te beletten dat wij op een der trekkende schepen zouden loopen.

Voor den ram was een stok gezet om iedere beweging te kunnen controleeren.

Na een kwartier trekken was de beweging nog onmerkbaar van af de brug. Volgens den stok bij den ram waren we echter ± 2 dm. achteruit gegaan. Daar donderde 't eerste schot — en 't schip was ± 1.5 dM. verder achteruit.

Vóór 't tweede werd afgegeven was dit reeds meer dan 1 M. geworden. 't Tweede schot — en er kwam een duidelijk waarneembare beweging in; een slingering — en wij schoven er af; de machines nu langzaam vooruit tornden we in de B.B.'s ketting. We waren vlot — en lagen veilig ten anker; zoover na te gaan aan 't schip geen belangrijke beschadiging.

Het was een mooi moment toen we onder de spontane hoera's, eerst van de „Hertog Hendrik" en toen van de andere schepen, voelden dat we vrij kwamen van 't rif, waaraan we ruim een week gekluisterd waren geweest.

't Was een waardig besluit van een week van groote krachtsinspanning. Ze hadden hard gewerkt de mannen, hard en lang al die dagen achtereen, zonder dat een woord van ontevredenheid gehoord was.

En toen de eskader-commandant, onmiddellijk na het vlotraken, den voortoren beklom en 't volk, op den bak vereenigd, toesprak, hen dankte voor 't werk dat ze gedaan hadden, voelden wij officieren met die woorden mee, voelden we dat de band tusschen ons en die mannen daar op den bak wat nauwer was toegehaald in deze dagen van tegenspoed.

A quelque chose malheur est bon!

A. T. B. H.

HET SCHERMEN MET EEN ZWARE OF MET EEN LICHTE SABEL.

Naar aanleiding van het meeningverschil tusschen de heeren Hubert v. Blijenburgh en Melvill van Carnbee over dit

punt, breng ik hier met bescheidenheid in herinnering de opmerking, door mij gemaakt op de jaarl. vergadering van den K. O. S. B. te Den Haag, twee jaar geleden. Op die vergadering werd dezelfde vraag gesteld — het debat had uit den aard der zaak — onvoorbereidheid — weinig diepte en daardoor scheen een vergelijk onmogelijk, terwijl m. b. i. de zaak nogal z'n weg zelf aanwees. Door mij werd de vraag gesteld, of 't niet in de toekomst van de sabelscherm-kunst zou liggen, dat men hier, evenals bij het degenschermen, een splitsing kreeg in een oefenwapen — *speelwapen* — waarmede als regel en uit een zuiver oogpunt van chevaleresque sport geoefend wordt: de fleuret — de schermsabel Ital. mod., en een *gevechtswapen*, dat alleen zeer geoefenden in handen komt, dat *niet* beschouwd moet worden als een vervolkomening van het speelwapen, maar dat toch eerst gebruikt moet worden als men met of dóór dat laatste een groote algemeene vaardigheid heeft verworven: de dueldegen (épée de combat) — de sabre de combat.

Zoowel de heer v. B. als M. v. C. zijn volkomen overtuigd, dat zulk een zware schermsabel te gevaarlijk is om er *veel* mee te oefenen, 't verschil ligt hem alleen in den graad van mogelijkheid en den graad van gevaar, die beide veronderstellen. Te dien opzichte ben ik het geheel met den heer M. v. C. eens. De *practijk van den dueldegen bewijst*, dat zelfs met dit wapen, veel minder gevaarlijk dan de zware sabel, geen eigenlijke oefeningen plaats hebben. De partijen op dueldegen worden nog steeds op uitvoeringen als bravour-stukjes beschouwd — hoe kan zich dan de heer v. B. voorstellen een geregelde oefening met een gevechtssabel — zij 't dan ook voor meer gevorderden. *)

Ik blijf bij de meening, toenmaals in vragenden vorm op de vergadering van den K. O. S. B. uitgesproken en blijkens het vele toestemmend hoofdgeknik door velen gedeeld, dat de zware schermsabel, de *Sabre de Combat*, geen andere plaats zal kunnen innemen, dan thans de dueldegen, d.w.z. een wapen, waarmede *zeer* geoefenden eens een enkele keer een partij kunnen maken, om .... ja, waaròm eigenlijk? — omdat men nu wel gaarne ook eens den echten gevechtstoestand nabootst. Maar nòg minder dan met den dueldegen.

Den Haag. A. E. THIERENS,
luitenant ter zee b. d.

*) P.S. De heer v. B. spreekt van „gevechtsschermen". Ik heb, meester op de drie blanke wapens zijnde, *nooit gevechtsschermen gezien* — tenzij men dien naam wil geven aan sommige afdroog-partijen met korten en langen stok. T.

MECHANISCHE TORPEDO'S.

(*Met figuren op plaat IV*).

De vaste of defensieve torpedo's, ook wel onderzeesche mijnen genoemd, worden verdeeld in bodem- of slapende torpedo's en drijvende of wakende torpedo's, welken naam zij verkrijgen al naar gelang zij op den bodem van de zee liggen, dan wel tusschen bodem en oppervlakte zweven.

Bovendien worden deze torpedo's in klassen verdeeld naar de toestellen, welke zij bevatten en de wijze waarop zij tot ontsteking worden gebracht; zoo heeft men bijvoorbeeld mechanische, electro-automatische, electro-mechanische enz., van welke wij de eerste soort hier zullen behandelen.

De mechanische- en electro-mechanische torpedo's worden ook wel genoemd onafhankelijke of zelfwerkende torpedo's.

De bewegelijke torpedo's worden op hun beurt verdeeld in automobiele, spar, sleep, en door stoom bewogen torpedo's, waarvan alleen de eerstgenoemde soort nog wordt gebruikt.

Mechanische torpedo's en hun gebruik. Zij worden aldus genoemd, omdat hunne lading ontstoken wordt door mechanische middelen, te weten door middel van pistolen, welke hierna zullen worden beschreven.

De gevallen, waarin deze torpedo's worden gebruikt, zijn:

1e. Om den ingang van een bevriende haven, alwaar schepen liggen te repareeren, af te sluiten en den vijand het binnenkomen te beletten.

2e. Om een verdedigingslinie daar te stellen, welke een geweldadige verrassing belet bij een blokkade of andere onderneming ter zee, welke het bijeentrekken van een scheepsmacht in de nabijheid der vijandelijke kust noodzakelijk maakt.

3e. Om de bewegingen van een vijandelijk eskader te bemoeilijken, dat een vluchthaven afsluit, hetgeen kan bijdragen tot het uitvoeren van vooruit beraamde strategische plannen.

Het materieel, noodig om een dezer bovenstaande gevallen te kunnen uitvoeren, en wel in het bizonder het laatste, moet noodzakelijk gemakkelijk behandelbaar en eenvoudig zijn, zooals alles, waarmede men de waakzaamheid des vijands misleidt. Wanneer een coup-de-main is voorbereid, zooals het insluiten van een vijandelijke haven, waarbij de verdediger slechts kan beschikken over het tijdsverloop, waarin de vijand onder begunstiging der duisternis, en zich met de grootst mogelijke snelheid verplaatsende, den afstand naar de haven kan afleggen, meenen wij, dat deze aanval niet op practische wijze kan

worden gekeerd, indien het personeel in zoodanig hachelijken toestand komt, dat zij de versperring moet leggen onder het vuur van den vijand, waardoor de torpedo's bovendien kunnen springen, en voor de verdediging onnut worden.

In het eerste en tweede geval is de korte duur voor het leggen der torpedo's van minder belang, maar in ieder geval is de gemakkelijke behandeling van het wapen een algemeen vereischte.

Al naarmate de belangrijkheid der door ons opgenoemde gevallen moeten de samenstellende deelen der torpedo's sterker en minder aan achteruitgang door gebruik en langdurig zich onder water bevinden onderhevig zijn; de ontsteking moet gewaarborgd zijn, het plaatsen moet gemakkelijk zijn, en verricht kunnen worden op elk gewild oogenblik, zonder verdere voorbereidende handelingen, de ontsteking moet automatisch zijn en niet kunnen geschieden voor dat een zekeren tijd verloopen is na de onderdompeling, de plaatsing moet kunnen geschieden door elk schip zonder bijzondere inrichtingen, de diepte, waarop de torpedo komen moet, wordt automatisch geregeld, zij moeten gemakkelijk van offensieve in defensieve kunnen worden getransporteerd, naarmate men zulks wenscht, zoo ook moet het desactiveeren eensdeels geen gevaar opleveren en daarentegen in andere gevallen onmogelijk gemaakt kunnen worden, éénmaal gedesactiveerd moet het onmogelijk zijn de torpedo's bij het lichten tot ontsteking te brengen, en tenslotte moeten de materialen, waarvan de torpedo vervaardigd is, niet in eigenschappen achteruit gaan, en moeten zij, na gelicht te zijn, na een bepaald tijdsverloop weder kunnen worden gebezigd.

Het materieel, dat de eigenschappen bezit, welke wij hebben opgesomd, zal zonder twijfel voldoen aan de eischen die noodzakelijkerwijs moeten worden gesteld, en met overleg behandeld zal dit in de dagen van strijd een machtige hulp zijn, waarop men zich verlaten kan in elk der drie gevallen, welker vervulling in den modernen zeeoorlog aan de onafhankelijke of zelfwerkende torpedo's wordt toevertrouwd.

Raamtorpedo [1]). Deze torpedo bestaat uit een raam, vervaardigd van drie of vier houten latten, verbonden door dwarshouten. Aan de uiteinden van elk dwarshout zijn door middel van bouten gegoten ijzeren torpedo's bevestigd, voorzien van een percussie pistool. Een van de kanten van het raam is door middel (zie fig. 27) van ankers aan den bodem vastgehouden, de andere kant, waaraan de torpedo's zijn, wordt op de gewenschte diepte gehouden door middel van kettingen, verbonden met een ander stel ankers.

[1]) De kennis van deze torpedo's en van de vijf volgende modellen zijn, niettegenstaande zij oud en onvolmaakt zijn, voor den torpedist van groot belang, omdat hij in de noodzakelijkheid kan komen om van dit machtige middel gebruik te maken bij de samenstelling van mechanische hulptorpedo's.

Op uitgestrekte terreinen, met groot verschil in waterstand, kunnen de kettingen of einden der kabels zich verplaatsen en hunne einden vrij komen van den grond, waardoor de torpedo's op de gewenschte diepte blijven. Wanneer een torpedo gebruikt wordt als aangegewen in fig. 2, krijgt deze den naam van punttorpedo.

De geconfedereerden gebruikten deze beide vormen van torpedo's voor het versperren van riviermondingen en haveningangen.

Raines-*torpedo.* De torpedo, uitgevonden door generaal Raines, (fig. 3*a*), bestaat uit een ton, gemaakt van 144 duigen, en versterkt door stevige banden. Aan beide bodems is een houten kegel aangebracht, welke kegels het drievoudig doel hebben om de torpedo meer drijfvermogen te geven, minder weerstand te doen bieden aan den stroom, en om te vermijden, dat stroomdwarrelingen zouden ontstaan, welke hare tegenwoordigheid verraden.

De waterdichtheid van het vat wordt verkregen door den hinnenkant te bestrijken met gesmolten teer of pek en het vat rond te draaien, ten einde het geheele binnenoppervlak daarmede te bedekken, uitwendig wordt dit verkregen door dezelfde stoffen te bezigen.

De ontploffing der ladingkamer kan verkregen worden door het gebruik van verschillende percussiepistolen met chemicaliën op verschillende plaatsen aan de bovenzijde der torpedo aangebracht en door drie veerende stangen aan de binnenkant verbonden met gelijke einden ketting, welke in één punt bij elkaar komen in een harp en verbonden worden aan de ankerketting.

Onder de verschillende toestellen door generaal Raines gebruikt om de lading te ontsteken, heeft de inrichting, afgebeeld in fig. 3, de beste uitkomst geleverd, waarin *bb* een stuk hout is, dat dient als verssterkingsstuk, *cc* een geelkoperen cylindertje, waarin een stuk *dd* geschroefd is, eveneens van geelkoper, uitgehold om een houten cylindertje te bevatten, waarin de pistool *f* wordt geplaatst, *i* is een metalen kapje, dat niet mag worden afgenomen voordat de torpedo onder water gaat, en dat dient om gevaar tijdens de behandeling af te wenden. De ontplofbare stoffen bij deze pistool aangewend, zijn van de volgende samenstelling:

Chloorzure potasch . . .	50.50
Antimonium sulfaat . . .	33.50
Roode phosphor.	6.—

waaraan een weinig alcohol wordt toegevoegd, om het mengsel te binden, waarmede tegelijkertijd een lichtontplofbaarheid verkregen wordt, en daardoor gevaar voor den lichter, gepaard aan het feit, dat de stof niet spoedig bederft.

Singer-*torpedo.* De huid van deze torpedo (fig. 2*a*) is van ijzer, het lichaam is afgeknot kegelvormig en verdeeld in twee

afdeelingen, waarvan B de torpedo haar drijfvermogen geeft en C de lading bevat. In de ladingholte zit een buisje (*c*), gevuld met kruit, aan het ondereinde voorzien van een slaghoedje, welks omhulsel gelijk werk maakt met den torpedowand.

Aan het bovenvlak van de torpedo bevindt zich een hoedvormig gietijzeren gewicht S, dat met een opening in het midden steunt op een aan den wand bevestigden ring. Het gewicht is door een lijn verbonden met een hefboom onder aan de torpedo, welke een spiraalveer samengedrukt houdt, en als deze vrij komt, wordt een slagpen met kracht tegen het slaghoedje gestooten, waardoor de torpedo ontploft. Deze spiraalveer ontspant zich steeds als een vaartuig tegen de torpedo aanstoot, tengevolge waarvan het gewicht valt, en door zijn zwaarte aan den hefboom trekt, waaraan het, zooals wij gezegd hebben, door een lijn is verbonden.

Om ongevallen te voorkomen, is er een veiligheidsinrichting, welke alleen wordt geactiveerd als de torpedo onder water is. Deze torpedo gaf uitstekende resultaten in den Amerikaanschen burgeroorlog, wanneer er weinig tijd na de legging was verloopen, maar bij langdurige onderdompeling maakten zeewier en doorns, die zich aan de spiraalveer hechten, de torpedo onbruikbaar. [1])

De beschreven torpedo heeft, behalve het genoemde bezwaar, het ongemak, dat het pistool geplaatst moet worden alvorens de lading in te brengen, waardoor de torpedo zou kunnen ontploffen, hetgeen schromelijke gevolgen heeft, terwijl er ook veel kans bestaat, dat bij het vervoer tengevolge van de een of andere schok de torpedo ontploft.

Deze redenen hebben Captain Mac Evoy er toe geleid, om een wijziging aan te brengen aan de Singer-torpedo, om die meer doelmatig en gemakkelijk behandelbaar te maken, waarbij het percussie pistool vervangen werd door een wrijvingsinrichting, waarvan de treklijn door middel van een kettinkje *c* verbonden is aan het losse gewicht fig. 3*b*. Om te voorkomen, dat door een niet gewilden val van het gewicht de torpedo ontploft, is een van de schakels bevestigd aan een aan den torpedo verbonden nok, en is het duidelijk, dat op deze nok de kracht van het vallend gewicht komt en niet op het pistool; tijdens het leggen der torpedo kan op gemakkelijke wijze de activeering der torpedo worden verkregen, doordat een ketting met het eene uiteinde verbonden is aan eene splitpen, welke een der schakels aan een nok van de torpedo verbindt, en waarvan het andere uiteinde aan een drijver is bevestigd.

Brook-*torpedo*. Wordt afgebeeld in fig. 4, hiervan is de grondgedachte, om het opruimen te bemoeilijken. Bestaat uit

---

[1]) Dit werd waargenomen bij den aanval op fort Powell door Admiraal Farragut in 1864, hetgeen verklaart hoe het mogelijk was, dat de schepen der Gefedereerden over de mijnversperring van de Geconfedereerden konden loopen.

een koperen vat *a*, welke de lading bevat, bevestigd aan een staaf *b*, waarvan het ondereinde aan een gewicht bevestigd is door middel van een kogelgewricht. In het bovenstuk van het lichaam zijn vijf chemische pistooltjes geplaatst.

FORTUGA-*torpedo*. Om het gevaar van opruimen te vermeerderen, kan men gebruik maken van andere kleine mijnen van bijzonderen vorm, zooals afgebeeld in fig. 5, aan de vorigen verbonden door een lijn of door een ketting en voorzien van een wrijvingspistool.

BUCKNILL-*torpedo*. Deze torpedo, beter dan de vorige, heeft het nadeel van zeer gevaarlijk te zijn, en het buitenwerking stellen is nagenoeg hersenschimmig, waardoor de behandeling zeer moeilijk is. De cylindrische wand met gebolde sluitvlakken heeft aan de onderzijde een cirkelvormig gat, waardoor het geheele ontstekingstoestel wordt aangebracht, bestaande uit de pistool en de veiligheidsinrichting. Laatstgenoemd toestel bestaat uit een metalen kamer A (fig. 6), waarin een buis uitmondt, welke de spiraalveer *h* bevat, welke aandrukt tegen het blok *s*, dat aanslaat tegen de schoknaald *c*, welke de lading ontsteekt, bevat in de kamer P. De kamer A wordt afgesloten door middel van een rubber schijf *i*, doorboord voor een pen van bijzonderen vorm X, waaraan twee tandvormige veertjes *a* uitsteken. De ruimte A wordt waterdicht gehouden door middel van een schijf en twee metalen moeren.

Het onderste deel der pen wordt in de tap R vastgezet d. m. v. een oplosbaar mengsel. Onder aan de tap is het gedeelte Z voorzien van enkele gaten, waardoor het water kan dringen en het vastzettende mengsel kan oplossen.

Op de pen *x* rust het gewicht *nn*, waardoorheen een dun stangetje loopt, waarvan het ondereinde bevestigd is aan het bovendeel van *x* en het andere einde verbonden is aan *s*. Na hetgeen wij gezegd hebben is het gemakkelijk zich rekenschap te geven van de werking van het toestel. Op het oogenblik, dat de torpedo onder water gaat, lost het mengsel in Z op, en tengevolge van de oppersende kracht gaat X met het stangetje en het gewicht *nn* en tevens het blok *s* naar beneden ten opzichte van de torpedo, zoodat de veer *h* wordt gespannen. Krijgt nu de torpedo een hevigen stoot, dan breekt het stangetje, de veer ontspant zich en de torpedo ontploft.

Het gevaar verbonden aan het lichten wordt voorkomen door een bepaalde wijze van ballasting, waardoor de torpedo onderste boven zal keeren, bij welke beweging het gewicht *nn* tegen het vlakke gedeelte van de kamer A komt, zoodat de torpedo gedesactiveerd is. Dit werk wordt verricht door een duiker, die de ketting afsluit.

Moderne mechanische torpedo's. Het verbazend gevaar verbonden aan de behandeling der verschillende torpedo's bracht eene groote omwenteling teweeg in het gebezigde mijnen-

materieel, en moet op dit gebied in de eerste plaats worden genoemd de Oostenrijksche zeeofficier PIETRUSKY, die een nieuwe torpedo bedacht, waarvan het geheim tegen hoogen prijs verkocht werd aan de mogendheden, die op de zaak wenschten in te gaan en er gebruik van wenschten te maken bij hun onderzeesch verdedigingssysteem.

Frankrijk, Duitschland, Zweden en Noorwegen, Griekenland en Italië verkregen het patent voor groote geldsommen en begonnen dadelijk met de beproevingen [1]), welke gunstig uitvielen, te oordeelen naar het aannemen van de torpedo na de bij de beproevingen verkregen resultaten en zonder dat de commissies van proefneming bekend waren met de inrichting. De proeven waren zeer talrijk en in de hoogste mate belangwekkend.

De volkomen geheimhouding van de inrichting maakt het onmogelijk, dat iets kon uitlekken, dat in betrekking stond tot de torpedo. Wij hebben getracht gegevens te verkrijgen van de personen, die de proefnemingen bijwoonden, maar wij zijn er slechts in geslaagd enkele bijzonderheden en aanteekeningen, welke toevallig onder ons bereik kwamen, te vermelden.

Het toestel, dat dient om de PIETRUSKY-mijn te ontsteken, is te zien in fig. 7 [2]). Door het oplossen van het zout, dat in het toestel zit, wordt de veer R ontspannen, welke drukt op de schijf H, waardoor de schotel *c* naar beneden gaat, welke bevestigd is boven op de stang V. Hierdoor wordt automatisch de pen N uitgetrokken. Met de schaal daalt tevens de bal B en het stuk A, dat in een uitholling daarvan is geplaatst en er mede verbonden is door een draad P. Dit stuk houdt de bek van de tang F gesloten, welke met het andere einde de veer M gespannen houdt, totdat een krachtige stoot aan de torpedo deze een helling geeft, waardoor de bal uit den schotel valt, waardoor A wordt medegenomen, zoodat de tang vrijkomt en de veer M ontspannen wordt, de kracht waarvan een stoot veroorzaakt op de slagpen van de pistool. Wij weten niets van hetgeen de schrijver gemeld heeft aangaande het desactiveeren van den torpedo bij het lichten, maar wij veronderstellen, dat er veiligheidsinrichtingen moeten zijn, omdat de verschillende commissies hunne goedkeuring hebben gehecht aan de genomen proeven.

Het onderdompelingstoestel van PIETRUSKY bestaat uit een kleine klos K (fig. 1), waarvan de as draait in een raam, verbonden aan het ijzeren samenstel A, dat door middel van moeren en pennen verbonden is aan den bodem van de torpedo. Deze

---

[1]) De beproevingen kunnen gevonden worden in de beschrijving van de mechanische torpedo BUSTAMANTE, welke gepubliceerd werd in 1888.

Eene beproeving der torpedo's door den uitvinder ter reede Texel in 1886 leidde niet tot aanneming door de Nederlandsche Regeering. (Vertaler.)

[2]) Dit is een schematische voorstelling, daar wij de details van het ontstekingstoestel niet nauwkeurig kennen.

klos heeft aan eene zijde een getande schijf D en aan den anderen kant een ongetande schijf.

Een pal *m* evenwijdig aan de as van de klos treedt in de tanden van de schijf en is d. m. v. een lijn *h*, welke passeert door twee oogen en een geleider aan de torpedo, verbonden aan een cylindrische drijver F, welke steeds op een afstand blijft van het toestel, gelijk aan de onderdompeling van de torpedo. De drijver is met de lijn verbonden d. m. v. een pen van samengeperst amoniakzout, dat oplost in zeewater. De werking is gemakkelijk te begrijpen. Wanneer de torpedo onder gaat, trekt hij de geheele inrichting naar beneden tot op een bepaalde diepte; op dat oogenblik wordt de pal gelicht en kan de klos afwikkelen, totdat het anker den bodem bereikt, als wanneer het drijfvermogen van de torpedo oorzaak is van het strak komen van het touw, zoodat de pal weder neervalt en in een andere tand van de schijf pakt. Bij het onderwater komen van de pen, welke de lijn aan den drijver verbindt, komt deze vrij en kan wegdrijven, omdat anders de aanwezigheid van de torpedo zou worden verraden.

Deze torpedo heeft een inrichting, waarvan het doel is om de torpedo te doen zinken wanneer men dat wil, na een bepaald tijdsverloop na het leggen. Wij hebben niet kunnen uit maken waaruit deze inrichting bestaat, maar wij meenen dat zulks gemakkelijk te bereiken is d.m.v. een stevig en eenvoudig toestel in den vorm van een uurwerk, dat men naar willekeur kan regelen, of door verschillende oplosbare stoffen te bezigen, wier oplossingstijd in water proefondervindelijk gebleken is.

Ten slotte weten we dat voor het leggen henneptouw van 37 à 50 mM. middellijn gebruikt wordt, en dat elke Fransche kruiser 40 à 50 van deze torpedo's aan boord heeft.

Alle moderne mechanische torpedo's worden, zooals wij reeds hebben verklaard, onderscheiden naar de soort van pistolen, welke gebruikt worden om de lading te ontsteken, naar kleine verschillen in de onderdeelen der zinktoestellen en naar de middelen om te activeeren en te desactiveeren, welke verband houden met de veiligheid bij het leggen en lichten.

Voor de studie van de mechanische torpedo Bustamante, bij de Spaansche Marine in gebruik, bestaan verschillende uitvoerige berekeningen en beschrijvingen van de werking der verschillende onderdeelen, die eene moderne torpedo moet bevatten.

Daar het doel, dat men met de mechanische torpedo beoogt, het afsluiten van een haven is, waarin een vijandelijk eskader is gevlucht, waardoor de bewegingen daarvan bemoeilijkt worden, moet het gemakkelijk leggen daarvan een hoofdvoorwaarde zijn, omdat men in een dergelijk geval slechts vertrouwen kan stellen in een systeem dat het mogelijk maakt om de torpedo te kunnen leggen in een tijdsverloop waarin men onder begunstiging der duisternis en met de grootst mogelijke snelheid den

afstand te water tot aan de plaats waar de versperring moet worden gelegd, kan doorloopen.

Wij hebben bij de beschrijving van de PIETRUSKY torpedo reeds een diepte-regelaar van voldoende gevoeligheid behandeld, en op zijn beurt zullen wij de torpedo BUSTAMANTE leeren kennen, welke veel overeenkomst heeft met de vorige, doch ongetwijfeld eenige voordeelen heeft, en daarna zullen wij de MAC EVOY torpedo beschrijven, die in Rusland in gebruik is. De BUSTAMANTE torpedo verschilt met de reeds beschreven torpedo, waarbij de klos bevestigd is aan den onderdompelaar, zoodoende één geheel vormende met de eigenlijke torpedo, doordat de kabel, welke de diepte regelt niet werkt tusschen de oppervlakte en het toestel, maar tusschen den bodem en de klos, waaraan het anker bevestigd is.

De inrichting bestaat hier uit een klos *c* (fig. 7*a*) waarvan een der zijwangen *f* tanden (*d*) heeft, waarin een tand E van een pal P kan pakken, welke draaibaar is om een as evenwijdig aan de klos. Genoemde pal heeft aan een harer uiteinden een pal *n*, en aan het andere uiteinde een oogje, waaraan een lijntje *b* is bevestigd, voorzien van een bal *m*, en deze is het, die de onderdompeling regelt. Deze klos met het daarbij behoorend raam zijn bevestigd aan den onderdompelaar S, die den gewonen vorm heeft.

De werking zal gemakkelijk zijn te begrijpen uit de verklaring, die wij zullen geven.

Het is duidelijk, dat bij het leggen der torpedo de klos kan draaien, terwijl het gewicht *m* de pal *p* licht, maar zoodra deze den bodem bereikt, wordt de werking omgekeerd door den invloed van het contragewicht *n*, waardoor de tand E in de tanden van de schijf der klos pakt. Vanaf dit oogenblik wordt de torpedo, welke zich aan de oppervlakte bevindt, medegenomen door den onderdompelaar tot op de gewenschte diepte, welke geregeld wordt door de lengte van het lijntje *b*.

Wij meenen dat in Duitschland en in Oostenrijk de PIETRUSKY klos gebruikt wordt, toegepast op de torpedo HERTZ voor zoover betreft Duitschland, en voor wat aangaat Oostenrijk op een electro mechanische torpedo, waarvan het systeem ons onbekend is, in Rusland wordt de MAC EVOY klos gebruikt bij de MALINOROSKY-torpedo, en in Engeland een toestel dat verschilt van de BUSTAMANTE door de inrichting der palveer, welk toestel gebruikt wordt bij de OTTLEY-torpedo.

Zoowel de HERTZ als de MALINOROSKY en de OTTLEY-torpedo's zijn electro-mechanische torpedo's, wat er op schijnt te wijzen dat deze soort te verkiezen is boven de mechanische torpedo's.

Voor en nadeelen van de mechanische torpedo's. De voordeelen van mechanische torpedo's boven anderen kunnen wij terugbrengen tot de drie volgende:

1e. De inrichting vereischt minder bekwaam personeel dan

de electro-mechanische [1]), daar het werk van genoemd personeel slechts bestaat uit het leggen en lichten der torpedo.

2e. Wegens het gevaar bij de behandeling, wanneer de vijand met de inrichting niet bekend is, behoeft men ze niet zoo angstvallig te beschermen tegen een poging tot opruimen als de electrische.

3e. Het gemak waarmede ze in gevallen van nood kunnen worden vervaardigd met weinig hulpmiddelen, te meer omdat de aldus vervaardigde zeer gevaarlijk zijn bij de behandeling.

Wij zijn nu genaderd tot de nadeelen:

1e. De behandeling is gevaarlijk en wel voornamelijk bij het lichten.

2e. Eenmaal gelegd zijn ze zoowel voor vriend als vijand gevaarlijk.

3e. Nadat zij gelegd zijn, kan men niet onderzoeken in welken toestand ze zich bevinden.

De eerste dezer nadeelen wordt bij de moderne torpedo's zeer verkleind, en wij moeten zeggen dat het geheel verdwenen is sedert de invoering van de PIETRUSKY- en BUSTEMANTE-torpedo's. De uitvinder van eerstgenoemde torpedo verzekert in een geschrift de algeheele afwezigheid van gevaar bij het desactiveeren, en bij de BUSTAMANTE-torpedo hebben wij gezien, dat bij het wegnemen hoegenaamd geen gevaar voor explosie bestaat.

Het tweede en derde bezwaar, dat wij hebben aangestipt, beschouwen wij als een zeer ernstig bij het besproken systeem, en bovendien eigen aan alle mechanische torpedo's, welker inrichting vermoedelijk altijd, al zijn zij nog zoo volmaakt, door den tijd achteruit zal gaan.

DE MECHANISCHE TORPEDO BUSTAMANTE.

Algemeene beschouwingen. Bij het verschijnen van de moderne mechanische torpedo, die zoovele voordeelen heeft boven de soorten, welke wij hebben leeren kennen, hebben alle naties zich gehaast om dergelijke torpedo's aan te schaffen, waarvan de onderdeelen door den uitvinder streng geheim werden gehouden, ongetwijfeld met het oogmerk om de uitvinding winstgevend te maken.

De berichten, welke in het geheim tot onze Regeering (de Spaansche) kwamen, waren zoo gunstig, dat men in 1883 ook op dergelijke torpedo's inging. Een zeer serieus aanbod werd

---

[1]) De behandeling bij het leggen moet niet verward worden met het klaarmaken van de torpedo, welke in het algemeen bij de mechanische torpedo meer zorg vereischt.

gedaan door een agent van den Oostenrijkschen Luitenant ter Zee PIETRUSKY, die voor 200.000 francs het geheim van een torpedo, die alle voordeelen in zich vereenigde, wenschte te verkoopen, onder voorwaarde dat het contract gesloten zoude worden, vóórdat men de torpedo had zien werken, omdat door de eenvoudige inrichting van het mechanisme, men bij den eersten oogopslag de werking zou kennen.

De voordeelen welke de agent van PIETRUSKY aan onze regeering aanbood waren de volgende:

1e. Dat ze op elk gewild oogenblik gelegd kunnen worden van af een stilliggend of vaartloopend schip zonder ze van te voren te activeeren.

2e. Dat ze automatisch geactiveerd worden van af een bepaald oogenblik na het leggen. Deze eigenschap sluit elk gevaar voor het schip dat de torpedo's legt, uit.

3e. De torpedo regelt zelf de mate van onderdompeling onder de oppervlakte van het water en moet dat zelf aanwijzen. De diepteverklikker moet na eenige minuten losgelaten worden, en spoedig daarop weer verdwijnen.

4e. Dat het mogelijk is de torpedo defensief te gebruiken, in welk geval het desactiveeren geen gevaar oplevert, en ook offensief waarbij het onmogelijk is haar te desactiveeren.

5e. Eenmaal gedesactiveerd is een explosie onmogelijk bij het lichten van de torpedo.

6e. De toestellen noodig om de genoemde eigenschappen te verkrijgen zijn gevoelig, sterk en weinig onderhevig aan achteruitgang door het gebruik of langdurige onderdompeling.

7e. Blanco artikel.

8e. De ontsteking is verzekerd.

9e. Het volume en de vorm van het omhulsel geven gelegenheid een lading daarin op te nemen van 40 K.G. schietkatoen.

10e. De torpedo is zeer handelbaar door vorm en gewicht.

11e. Men kan er vijandelijke eskaders meê insluiten en havens versperren.

12e. Het is een bijzonder geschikt middel voor het daarstellen van blokkades, die dan altijd effectief zijn.

13e. Defensief gebruikt, beschermen zij de scheepvaart, waarbij een gemakkelijke doortocht verzekerd is.

14e. De havens kunnen tot het laatste oogenblik open blijven om de scheepvaart niet te belemmeren, tot het oogenblik van versperren genaderd is.

15e. Alle soorten van vaartuigen, zoowel zeil als stoomschepen

kunnen gebruikt worden om de torpedo's te leggen, omdat het klaarmaken om zoo te zeggen geen tijd vereischt.

16°. De oorlogsschepen kunnen ze zonder eenig bezwaar aan boord nemen.

17°. Het duurt slechts zeer kort om een offensieve torpedo te veranderen in een defensieve, en omgekeerd.

Het is onzen luitenant ter zee BUSTAMANTE mogelijk voorgekomen om zelf te vervaardigen wat de genoemde agent aanbood. Hij liet aan de Regeering weten, dat hij de gegevens van PIETRUSKY in onderzoek had, en tegelijkertijd om de overeenkomst te schorsen, en vroeg een crediet voor proefnemingen voor het eerste model, welke eenmaal onderzocht en uitvoerig beproefd door de „Commissie van onderzoek der torpedo's" bij onze (Sp.) marine werd aangenomen bij Kon. besluit van 9 Mei 1885, onder den naam van torpedo BUSTAMANTE.

Dit model, dat met al zijn onderdeelen door den uitvinder beschreven is in een werkje getiteld „Mechanische torpedo BUSTAMANTE" heeft vele veranderingen ondergaan in al zijn samenstellende deelen, en wel voornamelijk aan het ontstekingstoestel. Wij zullen het laatste systeem beschrijven, waarbij wij ons zullen bedienen van genoemd werkje van den geleerden en ongelukkigen uitvinder, uit wiens werkje wij alleen de vereischten om het tegenwoordig model te verklaren zullen putten, omdat wij meenen, dat geen enkele verklaring een zoo duidelijk en helder denkbeeld kan geven als de beschrijving van dengeen, die vele uren van studie aan het onderwerp heeft gewijd en een torpedo heeft uitgevonden, welke op dat tijdstip door niemand is verbeterd.

Beschrijving van het laatste type. De torpedo's kunnen bestaan uit de navolgende onderdeelen die wij hier een voor een zullen beschrijven.

De huid. Deze is geheel van Malaga ijzeren platen van uitstekende hoedanigheid, en heeft een afgeknot kegelvormige gedaante (fig. 20) met gebold bovenvlak, in het midden voorzien van een cylindrisch gat, waarvan de diameter gelijk is aan het ondervlak, en welk gat dient om de ladingbus (*c*) in te brengen (fig. 9 en 10).

De wand van de ligplaats voor de ladingbus is aan de buitenvlakken van de huid door middel van klinkboutjes bevestigd, en dient tevens voor de bevestiging van zes gegalvaniseerd ijzeren cylindertjes T, die regelmatig over den omtrek zijn verdeeld (fig. 8 en 9).

De dikte van de huid is 3.2 mM. en van den cylindrischen koker slechts 2 mM.

Het ijzerwerk aan den buitenhuid bestaat slechts uit twee oogbouten met ringen *i* en voor de behandeling nog twee kleine oogbouten *q*, ter geleiding van den trekstang der klos en 6

dubbele oortjes, waartusschen de hefboomen draaibaar bevestigd zijn, welke op de ontstekingsmiddelen rusten.

Op de huid zijn bovendien twee bouten *ee*, aan den bovenkant bij het centrale gat, die dienen om in verband met twee veeren de torpedo te desactiveeren. Aan het ondervlak van de huid zijn eveneens twee schroefbouten met moeren, om de automatische klos op haar plaats te houden, en op gelijke afstanden daarvan heeft het ondervlak twee gaten, waardoor twee bouten *o* van het ondervlak der ladingbus komen. Deze ligplaatsen hebben gedeeltelijk cirkelvormige randen, die het makkelijk maken de bouten in te brengen en het draaien van de eenmaal ingebrachte ladingbus beletten.

De huid heeft ten slotte aan den onderkant een klein aftapgaatje met sluitmoer en drukring, bestemd voor persproeven, en tevens om water dat binnengedrongen mocht zijn in de luchtkamer der torpedo te loozen.

Slagpennen, hefboomen en veiligheidsinrichtingen. De slagpennen P fig. 8 en 9 bestaan uit stalen pennen met bronzen koppen Z. Deze koppen zijn bolvormig, ten einde tot ligplaats te kunnen dienen voor de hefboomen L, die gevormd zijn op de wijze zooals de figuur aangeeft en vervaardigd zijn van eerste kwaliteit staal.

De veiligheidscylinders Q zijn bussen van gewoon gegalvaniseerd ijzer met een aan een der uiteinden opgesoldeerde rand. In het cylindervormig lichaam zijn een aantal gaten, waardoor het water het mengsel kan bereiken, dat zooals wij naderhand zullen zien, in de bussen vervat is.

Daar deze deelen aanliggen tegen de huid, zijn zij niet te bewegen (wel te verstaan als zij nog gevuld zijn met het mengsel), de uiteinden van de slagpennen P mogen niet binnen den centralen koker steken, en de koppen moeten ongeveer 5 mM. in de veiligheidscylindertjes Q blijven. Het gewicht van één slagpen is 0.7 K.G. en van een hefboom 0.3 K.G. en van het cylindertje 0.15 K.G.

Bus voor de natte lading. Deze is van goede kwaliteit plaatijzer. Het cylindrische lichaam *c* fig. 9 en 10 is 1 mM. dik, en vervaardigd zonder klinknagels, gerold en gesoldeerd, het bovensluitvlak 3.25 mM. en heeft in het midden een komvormige uitholling *c*, waarin de aanvuurlading van de torpedo moet komen.

De wand van deze ligplaats is van latoenkoper van 0.75 mM. dikte en uit één stuk vervaardigd, behalve de bodem welke er aan is gesoldeerd. Aan de zijkanten zijn twee handvatten voor de behandeling van de ladingbus. Het onderdeksel is 2 mM. dik en heeft twee schroefboutjes *o* met moeren om de ladingbus aan de huid te bevestigen.

Deze deksel wordt niet aangebracht voor dat de bus gevuld is, en wordt dan met verscheiden kleine nagels geklonken, waarvan de koppen niet mogen uitsteken.

De oppervlakte van de bus is verzinkt en het binnenoppervlak is bedekt met een zelfstandigheid, welke voorkomt dat het natte schietkatoen in onmiddellijke aanraking komt met het ijzer. Deze zelfstandigheid bestaat uit 1000 deelen teer, ongeveer 500 olijfolie, 100 talk, 10 terpentijn, waaraan worden toegevoegd 500 deelen menie. Dit mengsel is hetzelfde als met goed resultaat werd gebruikt voor den binnenwand van granaten.

De ligplaats *c* voor de aanvuurlading moet bedekt worden met een vernis, dat haar tegen vocht beschermt. De lading bestaat uit 43 à 44 K.G. saamgeperst nat schietkatoen. Het gewicht van de buis is 12 K.G. en de buitendiameter 5 mM. minder dan dien van den centralen koker, opdat zij gemakkelijk kunne worden ingebracht, zonder dat tusschen beiden te veel speling overblijft.

Ontstekingskamer. Deze bestaat uit een cirkelvormige ijzeren plaat *gg*, fig. 11, (voor de geheele beschrijving verwijzen wij naar fig. 9, waar een doorsnede van de ontstekingskamer wordt gegeven) van 2 mM. met 2 gaten mm^1 voor de bouten van het bovendeel der huid, welke gaten door middel van hoedjes qq^1 gedekt zijn, welke aan den binnenkant open zijn en daardoor in gemeenschap met de inrichting, welke, zooals wij gezegd hebben, de bouten bevatten voor de tot desactiveeren bestemde veeren.

Deze hoedjes dienen om te beletten dat er schelpdiertjes tusschen de veeren en de bouten komen, wanneer de torpedo langen tijd onder water is geweest.

Op het midden van de cylindervormige plaat is een cylinder *t* geklonken van 155 mM. lang en 98 mM. diameter, welke cylinder van onderen zes inkepingen *r* heeft voor het doorlaten van de binneneinden der slagpennen, en op gelijke afstanden van die inkepingen zijn zes gaatjes voor het juist plaatsen der slagpennen, zooals wij dat later zullen beschrijven. Om dezen cylinder is een cylindervormige drijver *o* (fig. 12) van dun plaatijzer, die 285 mM. middellijn heeft en 180 mM. hoog is, en waarvan het doel is om door zijn drijfvermogen te dienen als ophouder van de ontstekingskamer bij het verwijderen van de veer, welke dient tot desactiveeren bij het leggen van de torpedo.

De bovengenoemde ijzeren cylinder is door middel van 6 schroeven (fig. 12*a*) verbonden met het cirkelvormige bronzen lichaam *r*. Dit lichaam heeft 286 mM. middellijn en 4 mM. dikte, het heeft 6 draagstukken *s* aan den bovenkant, welke dienen voor geleiding van de koppen der slagpennen en correspondeeren met daartegenoverliggende gaten van gelijke middellijn. In het midden is een ring *ij*, welke 94 mM. middellijn heeft, 5 mM. dik, en 20 mM. hoog is, met 6 gaten voor de slagpennen en (ze liggen twee aan twee diametraal tegenover elkander) zes andere kleine gaten, welke dienen om met een gelijk aantal schroeven den ijzeren cylinder op zijn plaats te

houden. Aan den onderkant van genoemde plaat is een rand *zz* van 26 mM. hoog, 158 mM. middellijn en 5 mM. dikte, van binnen van schroefdraad voorzien om de bus, welke de aanvuurlading bevat, in te schroeven. Binnen de genoemde ring, en daarmede een geheel vormende, ligt nog een ring met twee inkepingen, waarin 2 opsluitpennen passen om de genoemde bus op hare plaats te houden. In het middelpunt van de plaat is een ring Z^1, waarin een gat en aan den buitenkant voorzien van schroefdraad, waardoor heengaat de looden ontstekingsbuis (fig. 13), welke vastgesoldeerd is. [1])

Aan de genoemde ring wordt een moertje *j* (fig. 9) geschroefd, dat dient als veiligheid bij de behandeling van de bus.

In de ontstekingsbuis is een dun glazen capsule vervat, gevuld met zwavelzuur, en de overblijvende ruimte opgevuld met een mengsel, samengesteld uit een deel witte suiker en drie deelen chloorzure potasch.

Rond de ontstekingsbuis is een ring geplaatst (fig. 14), gevormd door een cirkelvormig bronzen rand van 26 mM. hoog en 49 mM. middellijn, van boven voorzien van schroefdraad met een verhooging van 30 mM. middellijn.

Uitwendig bevindt zich een halfcirkelvormige gleuf, waarin de uiteinden van de slagpennen uitkomen. Inwendig is de ring kegelvormig van gedaante voor het gemakkelijk breken van de ontstekingsbuis. Aan den bovenkant van den ring is een opgeschroefd deksel, waardoor een schroef gaat, welke de ontstekingsbuis op haar plaats houdt. In het uitwendige kanaal van den ring komen, zooals wij gezegd hebben, de koppen van de slagpennen *p* te liggen (fig. 15), welke bestaan uit een bronzen stang, in den vorm van een stoothoorn met twee moeren *f* en f^1, welke dienen om een omwoeling *e* op haar plaats te houden, welke tot doel heeft om de pennen gemakkelijk te doen loopen in de draagstukken *s* van de cirkelvormige bronzen plaat. Aan de onderzijde van deze plaat is geplaatst de klok, die de aanvuurlading bevat. Deze is afgebeeld in fig. 16 en is van latoenkoper van 0.75 mM. uit één stuk geslagen.

Deze is aan de plaat verbonden door middel van nokken pp^1, die grijpen in overeenkomstige inkepingen, en door een schroefring (fig. 17) met vier gaten *aa*, waarin de tanden pakken van een bijzondere sleutel, welke gebruikt wordt bij het gereedmaken. Van te voren moet een rubberring worden geplaatst ten einde het binnendringen van water te beletten.

Het bovendeel van de klok is cylindervormig ten einde

---

[1]) De ongelukkige uitvinder van de torpedo had het voornemen deze buis te vervangen door een buis van wit metaal, waar hij een andere van rubber bovenop wilde plaatsen, waarvan de onderzijde met behulp van een moertje het soldeersel van de buis aan de ligplaats van de slagpennen dichthield. Bovendien trachtte hij op die wijze de gebreken te voorkomen, welke konden ontstaan door onvoldoende afsluiting van het lood.

daarin een stuk droog hout te kunnen plaatsen, met een gat in het midden om het slaghoedje door te laten, welk gat gesloten wordt met een prop als het slaghoedje er niet in is, waardoor de aanvuurlading geheel afgesloten wordt. Het kegelvormig gedeelte van de klok kan 1.1 K.G. schietkatoen bevatten, en het gewicht van de klok is 1.25 K.G.

Het slaghoedje, dat bij deze torpedo wordt gebruikt, is van koper van 0.3 M. dikte en moet 1.5 gram zuiver slagkwik bevatten. Van boven is het voorzien van een rand (zooals bij de slaghoedjes der oude geweren) om te voorkomen dat het geheel in de aanvuurlading wegzakt, en om het verwijderen bij het wederopenen te vergemakkelijken. Het hoedje heeft een diameter van 6 mM. en de hoogte is zoodanig dat ten minste 25 mM. overblijft tusschen den rand en den bovenkant van het slagkwik.

Automatische diepteregelaar. Zooals wij vroeger gezegd hebben is dit een der noodzakelijkste onderdeelen van de torpedo, omdat hiermede bereikt wordt, dat men de torpedo wel kan leggen zonder voorafgaande loodingen, en met de zekerheid, dat de onderdompeling der torpedo de gewenschte is, en dat het mijnen leggend schip vlug werken kan.

Het toestel waarover wij spreken, bestaat uit den trommel *h* (fig. 18 en 19) van plaatijzer met twee schijven van hetzelfde metaal, waarvan de eene V, cirkelvormig is en de andere V^1, voorzien is van vier insnijdingen aan den omtrek, welke tanden *d* vormen van 7 à 8 mM. hoogte, waarvan de stuitvlakken, zooals duidelijk te begrijpen is, moeten pakken op de wijze zooals is aangegeven in fig. 18. Deze tanden zijn gehard, daar anders na eenig gebruik zij licht zouden vervormen en niet meer behoorlijk zouden werken.

De trommel heeft dicht bij een van de schijven een gat m^1 om de lijn van het anker door te laten. Het raam N van den trommel is van plaatijzer van 12 mM., de uiteinden n^1 zijn omgebogen en hebben gaten om de pennen door te laten, waarmede zij aan de huid van de torpedo worden bevestigd. Ten slotte heeft het raam een verbindingsstuk g^1 van 3 mM. dikke plaat, welke de beweging van de pal *l* begrenst, en tevens tot steun dient van de veer ll^1. Aan de onderzijde is een pen U, ingericht als een rol, welke dient tot geleiding van het anker en loopt in 2 oortjes, waarvan er een vastgeklonken en de andere vastgeschroefd is.

De as I^1 is een stalen stang van 24 mM. en draait met den trommel meê. De uiteinden, welke buiten het raam uitsteken, zijn in lengte doorgesneden, en in die gleuven zijn door middel van schroefjes, 2 platen U vastgezet van 3 mM. dikte, die dienen om te voorkomen dat de trommel bij het draaien een te groote snelheid krijgt, en de tanden van de schijf kunnen pakken als de torpedo op groote diepte ligt. De pal *h* is van staal en heeft den vorm als aangegeven in fig. 18 en

draait om de pen van de lip j, welke één geheel uitmaakt met het raam.

Aan het uiteinde is de veer ll^1 bevestigd met een schroefje, en is tevens voorzien van een geleistuk, dat zijdelingsche bewegingen voorkomt. De tand d^1 is ontlaten en is ongeveer 6 mM. hoog. Bij het aanliggen tegen de tanden d rusten beide met hun geheele oppervlakte op elkaar. De veer ll, die de pal neerdrukt, heeft een drukkracht van 5 à 6 K.G. noodig, uitgeoefend op het einde der pal, om de trommel vrij te kunnen laten draaien. De lichthoogte van de pal in haar bovensten stand moet zoodanig zijn, dat als de pal aanligt tegen het verbindingsstuk g^1 er een ruimte van 1 à 1.1 mM. is tusschen de tand van de schijf en de tand van de pal. Het stuk K, dat verbonden is aan het uiteinde van de pal, ontvangt zijn beweging van de torpedo, en is voorzien van een oog met schroefdraad, waarin de trekstang f is geschroefd.

De trekstang (fig. 20 en 9) is van staafijzer van 6 mM., het boveneinde vormt een oog d, waarin een musqueton grijpt, het andere uiteinde is geschroefd en verbonden aan het oog van het gedeelte K. De beschreven trommel kan 100 Meter van de gebruikte ankerlijn opwinden, die van gegalvaniseerd staaldraad is en voldoende lenigheid bezit om gemakkelijk te worden opgerold. Genoemde lijn is 9 mM. dik en bestaat uit 6 draden, ieder van 7 garens en heeft een hart van hennep. De draagkracht is meer dan één ton en 100 Meter wegen ongeveer 16 K.G. De draden, die gebruikt worden, moeten uit één stuk zijn zonder verbindingen.

Aan een der uiteinden van de lijn is een ijzeren haak G fig. 21 bevestigd, welke beter voldoet dan dubbele haken, omdat eenmaal ingepikt het voldoende is de schijf neer te draaien; deze haak wordt bevestigd aan het anker S (fig. 20 en 22) van gegoten ijzer, dat 105 K.G. weegt. Het heeft twee aangesmeede oogen, noodzakelijk bij het leggen, een daarvan bovenaan in het midden voor de haak van de lijn, en de andere op zij voor de behandeling bij het gereedmaken van de torpedo vóór het leggen. Ten slotte vormt een onderdeel van den automatischen diepteregelaar de doosvormige houten boei, welke voorgesteld wordt in fig. 20 en 23. Deze heeft van binnen vier stutjes h^1 ter vermeerdering van den weerstand en aan de kanten 6 geleistukjes voor lijnen. Er zijn 16 gaatjes van ongeveer 25 mM. middellijn verdeeld over den omtrek van het cylindrisch gedeelte en drie anderen van gelijke grootte nabij het middelpunt van elk der vlakken. [1])

Zij is voorzien van drie dunne geteerde lijntjes, welke eindigen in een strop, waaraan wordt bevestigd de tros van de trekstang, welke de mate van onderdompeling regelt.

Het gewicht van de geheel gereedgemaakte boei is 2 K.G.

---

1) De gaten worden op deze wijze verdeeld, opdat de lucht bij het binnentreden van het water kan ontsnappen, en de boei kan zinken.

en het drijfvermogen ongeveer 24 K.G. Wanneer zij vrij drijft, zinkt zij in ongeveer 35 à 40 minuten, welk tijdsverloop men naar willekeur kan wijzigen door de middellijn en het aantal der gaatjes op het ondervlak te veranderen. De gaatjes op het cylindrisch gedeelte moeten niet veranderd worden.

Bijbehooren van de torpedo. Bij de torpedo behooren ongeveer 15 Meter gevlochten henneptouw van ongeveer 18 mM., 3 stalen musquetons *m* (fig. 24), een houten boei, welke uit 3 stukken kan bestaan, welke altijd in staat moet zijn, om bij langdurige onderdompeling 5 à 6 Meter van het beschreven touwwerk te dragen, verder een stel sleutels pasklaar gemaakt op de verschillende schroeven, welke, zooals wij gezien hebben, bij de torpedo behooren. Als toebehooren der torpedo van minder belang noemen we nog het houten toestelletje voor de ontstekingsslaghoedjes, de metalen doos voor de glazen buisjes en de ijzeren schijf voor de oefeningen.

Deze laatste bestaat in hoofdzaak uit een massieve cylinder C^1 (fig. 25) van gegoten ijzer, met een middellijn, welke 10 mM. kleiner is dan die van het centrale gat in de huid. Dit blok heeft aan de onderzijde 2 bouten ee^1 gelijk aan die van de kamer voor de natte lading, welke zij vervangt, en aan de bovenzijde twee oogbouten KK^1 voor de behandeling.

Het gewicht is 65 K.G., dat is ongeveer gelijk aan het gewicht van de lading schietkatoen van eene vochtigheidspercent van 25.

De werking. Eenmaal gereed gemaakt op de manier, welke gemakkelijk te begrijpen is uit onze beschrijving, laten wij de torpedo te water, waarbij het geheele samenstel zal ondergaan, medegetrokken door het anker (fig. 26), omdat de stalen tand zal beletten, dat de lijn afrolt, maar zoodra de gewenschte diepte is bereikt (die geregeld wordt door de lengte van het gevlochten henneptouwwerk *h*, welke boei *b* en trekstang *f* verbindt), oefent het touw van de boei een trekkende kracht uit en de weerstand, welke deze biedt tegen het verder zinken, is oorzaak, dat de tand gelicht wordt. Het anker blijft dalen en omdat de klos nu vrij is, blijft de torpedo op de bereikte plaats, totdat door het afwinden van het touw de tand weder pakt, daar deze neergedrukt wordt door de veer. De torpedo wordt nu opnieuw neergetrokken, waardoor dezelfde werking zich herhaalt, en dit gaat voort totdat de rol genoegzaam is afgewonden en het anker op den grond ligt. De boei *b* gaat nu zinken [1]), en wanneer het water wast, zal de torpedo steeds op zijn plaats blijven, omdat, indien het touwwerk naar beneden komt, de trekstang stijf wordt neergedrukt, en zal de uitwerking zijn, dat de tand nog meer naar beneden wordt getrokken.

---

1) Teneinde te beletten, dat het touw *h* verward raakt met het anker en het lichtingswerk zal bemoeilijken, kan men eenige oplosbare pennen gebruiken, welke los moeten laten kort na de onderdompeling van de torpedo.

Indien er zee staat, zal de boei spoedig verloren gaan, omdat de touwtjes breken door schavieling tegen de zijkanten.

Aan den anderen kant zal, terwijl de torpedo buiten water is, het mengsel, waarmede, zooals wij gezien hebben, de veiligheidscylinders gevuld zijn, beletten, dat de slagpennen bewegen, maar indien de hefboomen de een of andere schok ondervinden, nadat de torpedo gelegd is, en het mengsel gesmolten zal zijn, fig. 9, zullen de buitenslagpennen aanslaan tegen de koppen van die in de ontstekingskamer, deze zullen de ring verplaatsen, welke het glazen buisje in den ontstekingscylinder zal breken, waardoor de explosie volgt.

De methode om te desactiveeren is zeer eenvoudig, door het boeitje *n* op te trekken, wordt de veer tot desactiveeren *m* gelicht, en door de werking van de touwtjes. welke de figuur duidelijk aangeeft, wordt de ontstekingskamer meëgetrokken, en tenslotte licht het touwtje de trekstang en deze de tand, waardoor de torpedo aan de oppervlakte komt, zonder dat er het minste gevaar bij is, omdat, zooals duidelijk is, de torpedo niet kan boven komen, voordat de ontstekingskamer gelicht is. Om de torpedo van defensief tot offensief te wijzigen, is het eenvoudig voldoende om alle henneptouwtjes weg te laten, behalve *h*, welke de trekstang met de boei verbindt, omdat door zoo te handelen het boeitje *n* zal vervallen en er alzoo geen middel is om de torpedo te visschen en nog minder om die te desactiveeren.

Naar het het Spaansch van José Rieva IJ. Allemany.

HET WEDUWEN- EN WEEZENFONDS DER MILITAIRE OFFICIEREN BIJ DE ZEEMACHT.

Tien jaar ongeveer was de betrekking van directeur-administrateur van genoemd fonds aan mij opgedragen en hoezeer reeds bijna vijf jaar zijn verloopen, sedert zij door mij werd nedergelegd, is mijne belangstelling voor het fonds onverzwakt. Weldra zal weder de dubbele vijfjaarlijksche commissie bijeen komen en in verband met het rapport der commissie in 1900, alsdan ook weder de vraag aan de orde komen of niet maatregelen moeten genomen worden om de inkomsten te vermeerderen, o. a. door verhooging der gewone contributiën van de actieve officieren die klaarblijkelijk lager zijn dan vóór de uniforme contributie.

Voor zoover ik zulks kan nagaan uit de gegevens in de naamboekjes, staan de uitkomsten in het laatste vijfjarig tijdvak niet belangrijk achter bij die van 1895 t/m. '99. De ge-

wone contributiën dekken nagenoeg een gelijk deel der uitgaven, doch die der actieve officieren dragen daarin weder iets minder bij en alleen eene geringe aangroeiing der rente en de meerdere contributie der gepensionneerde en gewezen officieren zijn oorzaak, dat het gezamenlijk bedrag iets grooter is. Daarentegen dragen de contributiën bij verhooging van rang en vast traktement iets minder bij en is het te kort, dat nog gedekt moet worden uit de contributiën voor recht slechts onbeduidend kleiner. Deze laatste contributiën zijn in verhouding tot de uitgaven iets kleiner en na de dekking van het te kort blijft er minder daarvan over, zoowel percentsgewijs als absoluut. Het gemiddelde batig saldo is kleiner dan in het vorige tijdvak, waardoor ook minder op het grootboek kon belegd worden.

Het gemiddelde bedrag der weduwenpensioenen is weder met *f* 7075,09 vermeerderd en het getal weduwen bedroeg per jaar gemiddeld 258, tegen 248 in 1895 t/m. '99, en 238 in 1890 t/m. '94. De aangroeiing was evenals in 1895 t/m. '99, 1,8 per jaar.

Hoewel de uitkomsten in 1900 t/m. '04, dus niet belangrijk achterstaan bij die van 1895 t/m. '99, is toch naar het mij voorkomt, van vooruitgang geen sprake en is die ook in de naaste toekomst niet te verwachten, zoodat versterking van middelen wel overweging blijft verdienen. In de nota door mij ingediend aan de Commissie van 1895 en voorkomende in het rapport dier Commissie dd. 31 December 1895, opgenomen in de „Mededeelingen betreffende het zeewezen, a° 1896, dl. 28, afl. 3, is uitvoerig aangetoond van hoeveel belang het is, vooral tijdig maatregelen te nemen tot verbetering, zoodra achteruitgang te vreezen is, hoe spoediger men daartoe overgaat, des te minder drukkend werkt de verbetering op de financiën der deelhebbers.

Daar de genoemde nota een overzicht bevat van de geschiedenis van het fonds sedert de oprichting in 1815 en van de oorzaken die geleid hebben tot den achteruitgang van het fonds in de tweede helft der vorige eeuw, beveel ik met bescheidenheid de lezing dier nota aan om een beter inzicht te verkrijgen in de aangelegenheden van het fonds.

Het is te verwachten, dat de weldra te benoemen Commissie den toestand ernstig zal nagaan en er naar streven het gewenschte resultaat te bereiken, dat de contributiën voor recht op pensioen, kindergeld en onderstand, niet worden gebezigd tot bestrijding der uitgaven voor de tegenwoordige weduwen en weezen, maar tot verzekering der belangen der weduwen en weezen van hen, die thans die contributie betalen, door vergrooting van het kapitaal, dat thans daartoe niet voldoende is.

Mijnerzijds wensch ik in dit artikeltje vooreerst de aandacht te vestigen op eenige nog bestaande onregelmatigheden of mogelijke bezwaren en aan te geven, welke middelen mij gewenscht voorkomen om de gevolgen daarvan op te heffen en tevens de financiën van het fonds nog eenigermate te verbeteren. In de tweede plaats wensch ik door vergelijking met

andere fondsen, de sympathie voor ons fonds te bevorderen, en daardoor de kans te verhoogen, dat eventueele verbetering worde aangebracht, al wordt daardoor in meerdere mate een beroep gedaan op de beurs der deelhebbers.

In de eerste plaats werd in den laatsten tijd mijne aandacht op nieuw gevestigd op het feit, dat gunstige maatregelen der regeering, in het belang der zeeofficieren of van de Marine in het algemeen genomen, voor het fonds nadeelige gevolgen kunnen hebben, zoodat de Directie aan de aandacht der dubbele commissie maatregelen zal moeten voorstellen om die nadeelige werking op te heffen. Een geval van dien aard is o. a. de onlangs ingevoerde verhooging van het vast tractement der adelborsten eerste klasse.

In het algemeen toch draagt een officier, als contributie bij verhooging van rang en vast tractement, eene som bij, die gedurende zijn diensttijd gelijk is aan het vierde deel van het verschil tusschen het laagste en het hoogste tractement. Dit verschil en daarmede de contributie wordt kleiner als het laagste tractement toeneemt, tenzij ook het hoogste evenveel wordt verhoogd, wat in den regel niet het geval is wegens de mindere urgentie.

Nu het vaste tractement van een adelborst met *f* 100 is verhoogd, draagt hij *f* 25 minder bij als contributie bij verhooging van rang en vast tractement en daar in de laatste 50 jaren gemiddeld 23 adelborsten per jaar tot luit. ter zee 2e kl. worden bevorderd, derft als dit zoo voortgaat het fonds jaarlijks eene som van *f* 575, dus meer dan het gemiddelde pensioen eener weduwe. In mijn tijd, ruim 50 jaar geleden was het vaste tractement slechts *f* 250 en dus *f* 250 minder dan thans. Geleidelijk had verhooging plaats en het fonds heeft dus, door die tractementsverbetering, in de laatste halve eeuw al een vrij groote som gemist door de vermindering der genoemde contributie. Het merkwaardige is, dat zoodoende minder betaald wordt, terwijl de draagkracht, een der grondslagen onzer contributieregeling, is vermeerderd. De officieren der andere korpsen van de Marine, die met een hooger tractement hunne intrede doen, verkeeren niettegenstaande hunne nog hoogere draagkracht in hetzelfde geval.

Deze eigenaardige onregelmatigheid die geheel strijdt met de beginselen der contributie-heffing van ons fonds, ware geheel op te heffen, door te bepalen dat bij de eerste benoeming als „intreëgeld" een vierde deel van het aanvangs-vast-tractement moet gestort worden, alsdan toch zal ieder officier ten slotte betalen een vierde deel van het door hem genotene maximum vast tractement. Om deze heffing niet te drukkend te maken, zou zij, op verlangen van den officier kunnen worden verdeeld over den minimum-diensttijd in den rang van twee jaren en dus elk kwartaal dier jaren een achtste deel van het intreëgeld worden ingehouden.

Aannemende dat gemiddeld per jaar worden benoemd 23

adelborsten 1e kl., 2 2de luit. der mariniers, 5 off. v. gez. 2e kl., 6 adj. admˢ. 4 off. mach. 2e kl., waarvan de aanvangs tractementen respectievelijk zijn 500, 1000, 1000, 500, 1100, zou per jaar gemiddeld aan intreëgeld worden geheven eene som van $\frac{25900}{4}$ = *f* 6475. De gemiddelde jaarlijksche contributiën bij verhooging van rang en vast tractement stellende op *f* 11000 zou gemiddeld 58,8 % van dat bedrag aan intreëgeld worden bijgevoegd.

Mij komt de heffing niet onbillijk voor, de nieuw benoemde officier treedt toch onmiddellijk in het genot der voordeelen, die het fonds hem biedt, in vergelijking met de bezwaren, die uit hoofde zijner betrekking zijn verbonden aan eene toetreding tot een particulier levensverzekeringfonds, die ik nader in dit artikel zal bespreken.

Mocht men den maatregel te radicaal achten, dan zou de aangewezen onregelmatigheid ook kunnen worden opgeheven, door het heffen van een intreegeld, gelijk aan het vierde deel der som, die het aanvangstractement de thans bestaande minimumwaarde van *f* 500 overtreft. In de hierboven aangenomen onderstelling betreffende het aantal jaarlijks aangestelde officieren zou het intreëgeld dan jaarlijks bedragen $\frac{5900}{4}$ = *f* 1475 of 13.4 % der contributiën bij verhooging van rang en vast tractement.

Waar eene versterking der middelen van het fonds in verband met de steeds stijgende uitgaven voor de weduwen zoo gewenscht is, acht ik echter de eerste wijze van bepaling van het intreëgeld meer doeltreffend. In het algemeen heeft een intreëgeld de goede zijde dat de heffing spoedig een einde neemt en het aangename gevoel, zijne carrière te zijn ingetreden en dus zijn doel bereikt te hebben, gemakkelijker over die heffing doet heenstappen, afgescheiden nog van de daardoor verkregen voordeelen.

Eene tweede onregelmatigheid is gelegen in het feit, dat een officier, door belangrijk mindere bijdragen eenzelfde pensioen aan zijne weduwe verzekert, naarmate hij op lateren leeftijd in het huwelijk treedt. Zij is een gevolg van het belangrijke verschil in contributie der gehuwde en ongehuwde officieren. Dat dit verschil bestaat is in alle opzichten billijk, want de ongehuwde officier legt het fonds geene lasten op, en dat hij toch bijdraagt, is een gevolg van den kameraadschappelijken grondslag, waarop het fonds is gevestigd en verdient zeker in dit opzicht niet alleen groote waardeering maar pleit er ook voor, hem zoo min mogelijk lasten op te leggen. Moest echter het fonds alleen bestaan van de bijdragen der gehuwde officieren, dan zouden deze te zwaar belast worden. De aard van het beroep, zeevarende, militair en geruimen tijd tropenbewoner, brengt mede, dat eene particuliere levensverzekeringmaatschappij hooge

premiën zou vorderen en de kans op afkeuring en dus bezwaar tegen de aanneming als verzekerde groot zouden zijn. Het bestaan van een eigen fonds met niet te hooge financieele eischen en milde keuringsvoorwaarden is voor onze Marine dus van hooge waarde, te meer daar toch een groot deel der officieren huwt. Uit mijne statistische gegevens voorkomende in Marineblad 1901—2 blijkt toch, dat huwden, uitgedrukt in $^0/_0$ van het getal aangestelden: in het tijdvak 1 April 1830—1 Januari 1895, 49,2 zeeofficieren, 49,2 officieren der mariniers, 38,3 officieren van gezondheid, 37,3 officieren van administratie en in het tijdvak 1 April 1830—1 Januari 1885 respectievelijk 54,3, 63,3 36,2 en 37,7. Dat het bedrag in eerstgenoemd tijdvak, percentsgewijze kleiner is dan in het tweede, is een gevolg van het feit dat vele officieren in het eerste tijdperk nog te jong waren. Het blijkt echter dat men wel kan aannemen, dat ongeveer de helft der marine officieren huwt en de kans om al of niet te huwen vrij gelijk staat, zoodat in 't algemeen ieder officier belang heeft bij het bestaan van ons fonds.

Hierboven merkte ik op, dat, als het fonds alleen moet bestaan van de gehuwde officieren, deze te zwaar zouden worden belast. Dit ware te voorkomen wanneer de regeering belangrijke subsidiën verleende, m. i. zouden die echter moeilijk zijn te verkrijgen en ook niet meer gewenscht zijn. Het is veel beter dat de Staat niet, in verband met verleenden financiëelen steun, eigenmachtig zou kunnen ingrijpen in den financiëelen toestand van een fonds, dat tot nu toe in dit opzicht geheel op eigen wieken dreef, behoudens eene gepaste controle van hooger hand, de geringe materieele hulp door de beschikbaarstelling van een uiterst klein lokaal met eenige eenvoudige meubelen en de bereidwilligheid om de contributiën der actieve officieren te innen en de noodige mutatiegegevens te verstrekken. Ik geloof niet, dat de ervaring bij andere fondsen opgedaan, die niet zoo vrij waren van financiëele Staatshulp, kan uitlokken naar die hulp te streven. Wanneer, zooals nu het geval is, het kapitaal van het fonds geheel is bijeengebracht door de geldelijke bijdragen der Marineofficieren zelf, zullen noch regeering, noch volksvertegenwoordiging, in billijkheid, gronden kunnen vinden, daarover te beschikken op eene wijze, die niet zou overeenstemmen met den bepaald uitgesproken wensch der marineofficieren.

Mijns inziens kan alleen sprake zijn van eene verhooging der bijdragen van de ongehuwde officieren, wanneer die verhooging ook bij de gehuwden wordt toegepast en zou zij dan percentsgewijze hoogstens dezelfde waarde kunnen hebben. Het zou echter wel gewenscht zijn te trachten althans eenigermate den misstand weg te nemen, dat een laat huwend officier, zich voor zooveel kleiner bedrag, dezelfde rechten verzekert als de officier, die op jeugdigen leeftijd is gehuwd. Dit zou kunnen geschieden door hem, bij zijn huwelijk te verplichten tot de storting eener som, in eens of in termijnen, die de verschillen binnen redelijker grenzen beperkt.

Daartoe is in de eerste plaats noodig, de verschillen te kennen op verschillende leeftijden, uitgaande van gemiddelde gegevens, betreffende de bevordering en den leeftijd van in dienst treden.

Daar de contributiën bij verhooging van rang of vast tractement dezelfde zijn bij gehuwden en ongehuwden en ook die voor recht, bij gelijk leeftijdsverschil der echtgenooten, in zekeren rang niet belangrijk verschillen, wanneer men vroeg, dan wel laat huwt, is het in dit geval practisch voldoende, alleen rekening te houden met het verschil in de gewone contributie per jaar van de gehuwden en de ongehuwden. Dit verschil bedraagt thans voor den luitenant ter zee 2e kl. *f* 36, den luitenant ter zee 1e kl. *f* 52, den kapitein-luitenant ter zee *f* 68, den kapitein ter zee *f* 76, den schout-bij-nacht *f* 96, den vice-admiraal *f* 112.

Ter wille der actualiteit is in de volgende beschouwingen, als grondslag voor den diensttijd in jaren en maanden, bij de aanstelling tot de verschillende rangen, genomen de toestand volgens het naamboekje van 1905, gevende voor dien diensttijd van: 3 vice-adm. 40—0.67; 4 s.-b.-n. 35—4.28; 28 kapt. t/z. 28—9; 35 kapt.-luit. 23—11.26; 121 luit. t/z. 1e kl. 13—9.95; 211 luit. t/z. 2e kl. 3—4.69. Uit deze gevevens vindt men voor den diensttijd in jaren en maanden in elken rang gemiddeld: adelb. 1e kl. 3—4.69; luit. t/z. 2e kl. 10—5.26; luit. t/z. 1e kl. 10—1.31; kapt.-luit. 4—9.74, kapt. t/z. 6—7; s.-b.-n. 4.87.

Met het oog op de kwartaalsgewijze inhouding der contributiën, is het gewenscht deze diensttijden zoodanig af te ronden, dat zij uitgedrukt worden in jaren en kwartjaren, ter vereenvoudiging der berekening, zonder dat dit op de te verkrijgen uitkomsten invloed heeft van beteekenis voor de practijk. Ik zal dus daarvoor aannemen in jaren $3^1/_4$, $10^1/_2$, 10, $4^3/_4$, $6^1/_2$, $4^3/_4$ en tevens onderstellen, dat een vice-admiraal na tweejarigen diensttijd als zoodanig wordt gepensionneerd, zoomede dat de gemiddelde ouderdom bij de benoeming tot adelborst bedraagt 21 jaar. De onderstaande rangen worden in de aangenomen onderstellingen bereikt op de volgende leeftijden in jaren: luit. t/z. 2e kl. $24^1/_4$, luit. t/z. 1e kl. $34^3/_4$, kapt.-luit. $44^3/_4$, kapt. t/z. $49^1/_2$, s.-b.-n. 56, vice-adm. $60^3/_4$, terwijl de pensionneering van den vice-admiraal zou plaats hebben op den leeftijd van $62^3/_4$ jaar.

Volgens de thans geldende bepalingen bedraagt de jaarlijksche gewone contributie en het vaste tractement in elken rang de som hieronder vermeld:

								vast tract.
Vice-Adm.	contrib.	gehuwd	*f* 384,	ongeh.	*f* 272,			*f* 4000
S.-b.-N.	„	„	„ 308,	„	„ 212,			„ 3200
Kapt. t/z.	„	„	„ 228,	„	„ 152,	10 oudsten rest		„ 2900 „ 2700
Kapt.-luit.	„	„	„ 168,	„	„ 100,	15 oudsten rest		„ 2100 „ 1900

		vast tract.
Luit. t/z. 1e kl.	contrib. gehuwd *f* 116, ongeh. *f* 64,	1ste 40-tal *f* 1400 2de „ „ 1300 rest „ 1100
Luit. t/z. 2e kl.	„ „ „ 72, „ „ 36,	75 oudsten „ 1000 volg. 75 „ 800 rest „ 700
Adelb. 1e kl.	„ „ „ 72, „ „ 26,	„ 500

Bij het opmaken der bovenvermelde statistische gegevens „Marineblad" 1901—'2 bleek, dat huwden in het tijdvak 1830—95 het volgende aantal officieren op den aangegeven gemiddelden leeftijd in jaren en maanden. 885 Zeeofficieren 32—4, 81 officieren der mariniers 34—3, 144 officieren van gezondheid 33—6, 167 officieren van administratie 33—0, waaruit is af te leiden voor 1277 officieren een gemiddelde huwelijksleeftijd van 32—8.

Stellen wij daarom als gemiddelden leeftijd voor het huwelijk 33 jaar, dan zou als ongehuwd officier zijn betaald als gewone contributie $3^1/_4 \times 26 + 8^3/_4 \times 36 =$ *f* 399.50, dus gemiddeld per jaar *f* 33.27[5] of bij *f* 300 weduwenpensioen *f* 11.09 per *f* 100 pensioen.

Heeft het huwelijk eerst plaats op 35-jarigen leeftijd, dan heeft de normaal op 33 jaar gehuwde reeds twee jaar de hoogere gewone contributie der gehuwden betaald en dus $1^3/_4 \times 36 + {}^1/_4 \times 52 =$ *f* 76 meer dan de op 35 jaar gehuwde. Op gelijke wijze vindt men, dat het verschil in contributie met den normaal gehuwden bedraagt bij huwelijk op de onderstaande leeftijden de daarbij aangegeven sommen:

40 j. *f* 336, 45 j. *f* 600, 50 j. *f* 944, 55 j. *f* 1324, 60 j. *f* 1784, $60^3/_4$ j. *f* 1856, $62^3/_4$ j. *f* 2080.

Het blijkt, dat de verschillen zoo groot zijn, dat het niet doenlijk zou wezen, die door eene storting, in eens geheel op te heffen. Wel zou mogelijk zijn het verschil te verminderen, door bij het huwelijk eene *„ouderdomspremie"* te doen betalen van een vast bedrag voor elk jaar dat de huwelijksleeftijd 33 jaar overtreft, waarbij een half jaar of meer als een vol jaar ware te rekenen en minder dan een half jaar wordt verwaarloosd. Daar de rang van den officier, die zich in 't huwelijk wil begeven, aanvankelijk het weduwenpensioen bepaalt en het huwelijk aan het fonds hoogere lasten oplegt, naarmate die rang hooger is, zal het m. i. de voorkeur verdienen, de ouderdomspremie daarvan afhankelijk te maken en bv. te stellen op 4% van het weduwenpensioen en dus te bepalen als volgt:

Luit. t/z. 2e kl. *f* 12, luit. t/z. 1e kl. *f* 16, kapt.-luit. *f* 20, kapt. t/z. *f* 24, schout-bij-nacht *f* 30, vice-adm. *f* 36.

Men verkrijgt dan bij het huwelijk op de onderstaande leeftijden, als volgt:

Jaar.	Verschil.	Ouderdoms-premie.	Blijft dus verschil.	Of in % van het eerste verschil.
35	76	2 × 16 = 32	44	57.9
40	336	7 × 16 = 112	224	66.7
45	600	12 × 24 = 288	312	52
50	944	17 × 30 = 510	434	45.9
55	1324	22 × 30 = 660	664	50.2
60	1784	27 × 30 = 810	974	54.4
$60^3/_4$	1856	$27^3/_4$ × 36 = 999	857	46.1
$62^3/_4$	2080	$29^3/_4$ × 36 = 1071	1009	48.5

Terwijl bij elk levensverzekeringsfonds de bijdragen voor eenzelfde weduwenpensioen grooter zijn, naarmate de huwelijksleeftijd van den man hooger is, wegens de grootere risico, is dit bij ons niet het geval, daar alleen de rang beslist en het leeftijdsverschil daarin vrij groot kan zijn. De ouderdomspremie zou, zonder het stelsel der heffing te veranderen, deze misstand gedeeltelijk opheffen.

Behalve den besproken misstand zijn aan een huwelijk op lateren leeftijd nog meerdere bezwaren verbonden. Vooreerst is bij den ouderen officier de sterftekans grooter en in den regel het pensioenbedrag hooger en legt het huwelijk dus dadelijk zwaardere lasten op het fonds. Verder doet de ervaring zien, dat een officier, die op lateren leeftijd huwt, toch in den regel geen vrouw kiest, die in de zelfde mate ouder is, en terwijl er dus groote kans is, dat hij het fonds eerder met eene weduwe belast, de kans, dat deze kort na hem overlijdt in den regel niet grooter is dan bij het overlijden van een jonger officier. Ook is de kans grooter, dat hij bij zijn overlijden het fonds langer met kindergeld bezwaart, daar zijne kinderen in den regel jonger zullen zijn. Huwelijk op later leeftijd is dus voor ons fonds een bezwaar, voornamelijk omdat de leeftijd zelf niet een der grondslagen van de contributie is, althans niet rechtstreeks. Als een voordeel kan men aanvoeren, dat de oud gehuwde officier geruimen tijd heeft bijgedragen zonder risico voor het fonds. Dit voordeel heeft echter alleen beteekenis, wanneer inderdaad de sterfte in de periode tusschen het normale en het latere huwelijk zeer groot is. Daar sterftetafels bij het fonds ontbreken, heb ik in mijne registers nagegaan het aantal officieren, dat sedert 1850 in de verschillende korpsen is overleden Van 1274 zeeofficieren, 105 officieren der mariniers, 249 officieren van gezondheid, 295 officieren van administratie, 12 officieren der intendance van de mariniers, 65 officieren-machinist, dus totaal 2000 officieren, zijn op de onderstaande leeftijden overleden, zoowel absoluut als in % der nog levende officieren:

16–20	jr.	20	of in %	1	60–65	jr.	26	of in %	1.71
20–25	„	72	„	3.64	65–70	„	12	„	0.80
25–30	„	55	„	2.88	70–75	„	9	„	0.61
30–35	„	70	„	3.77	75–80	„	1	„	0.07
35–40	„	47	„	2.63	80–85	„	2	„	0.14
40–45	„	47	„	2.71	16–33	„	190	„	9.5
45–50	„	57	„	3.37	33–50	„	178	„	9.83
50–55	„	59	„	3.61	33–55	„	237	„	13.09
55–60	„	50	„	3.17	33–60	„	287	„	15.8

Van 2000 aangestelde officieren zijn dus vóór den 33-jarigen leeftijd 190 overleden, zoodat er 1810 overblijven, hiervan sterven er tot den 55-jarigen leeftijd, die als huwelijksleeftijd niet licht zal worden overschreden, 237 of 13.09 % en wanneer men bedenkt, dat gemiddeld slechts de helft der officieren huwt, zal dus waarschijnlijk het getal officieren, dat op den normalen leeftijd huwt en vóór het 55ste levensjaar overlijdt, niet zoo groot zijn, dat de nadeelen van het huwelijk op hoogen leeftijd zouden worden opgeheven door het voordeel, dat de later huwende in dien tijd geen lasten oplegt.

In den laatsten tijd is nog eene zaak op den voorgrond getreden, die, al moge zij voor de marine in 't algemeen in eene groote behoefte voorzien, voor het fonds waarschijnlijk eene zorgwekkende zijde heeft, namelijk de sterke uitbreiding van het korps officieren-machinist. Wel wordt bij hunne benoeming door hen, ingevolge art. 14 van het reglement, eene som gestort, om het nadeel weg te nemen, dat bij hunne intrede in het fonds ontstaat, n.l. dat zij voor een geringer bedrag zich dezelfde rechten op het weduwenpensioen verzekeren. Deze storting heeft meermalen niet onbelangrijke sommen in de kas van het fonds doen vloeien en heft het nadeel voldoende op.

Toch is m. i. te vreezen, dat de uitbreiding van dit korps op den duur een schadepost voor het fonds zal blijken. Vooreerst toch is de leeftijd, waarop deze officieren deelgenoot worden, veel hooger dan bij de andere korpsen der zeemacht, de gemiddelde leeftijd der 68, die van af 1885 t/m 1904 werden benoemd, bedraagt alsdan 41 j. en 8 m. Verder zijn slechts vier daarvan niet gehuwd, zoodat 94.1 % is gehuwd, dus bijna twee maal zooveel als in de andere korpsen; het voordeel, dat de ongehuwde officieren betalen zonder lasten op te leggen, bestaat dus bij dat korps nagenoeg niet.

Ook is het aantal, dat den dienst met pensioen verlaat, na slechts korten diensttijd als officier, betrekkelijk zeer groot. Van de genoemde 68 waren in Maart 1905 reeds 23, of 33.8 % gepensionneerd na een gemiddelden diensttijd van 7 j. 4.5 m.

Een derde deel valt dus reeds spoedig in de lagere contributie der gepensionneerden, na slechts korten tijd de hoogere der actieven te hebben betaald. Wegens den hoogen leeftijd bij de benoeming zal dat verschijnsel wel regel blijven en betalen

deze officieren daardoor gedurende hun deelgenootschap minder dan in den regel bij de andere korpsen het geval is. Gelukkig zijn gemiddeld de echtgenooten slechts vier jaar ouder dan hunne vrouwen en deze laatsten bij hunne intrede in het weduwenfonds dus niet meer zoo jong.

De ervaring zal nader leeren of mijne vrees recht van bestaan heeft. Bij de betrekkelijk groote sterkte, die dit korps zal verkrijgen, is het wel zaak de aandacht op de mogelijke schade gevestigd te houden, en zal het niet gemakkelijk zijn daartegen maatregelen te nemen, omdat niet de ouderdom, maar de rang in hoofdzaak de contributie regelt. Mocht de door mij besprokene ouderdomspremie worden ingevoerd, dan zou deze een middel aan de hand doen om althans het nadeel te verminderen, daar het in beginsel eene zelfde zaak geldt. Men zou namelijk kunnen bepalen, dat de officier-machinist, die bij zijne aanstelling reeds gehuwd is, gerekend wordt met den datum van aanstelling in 't huwelijk te zijn getreden en dienovereenkomstig ouderdomspremie betaalt. In art. 9, dat de contributie bepaalt tot rechtverkrijging op pensioen bij de benoeming tot officier van gehuwden, is ook reeds dat beginsel aangenomen voor de bepaling van het verschil in ouderdom der gehuwden. Mijns inziens zou de ouderdomspremie in dit geval in billijkheid kunnen gevorderd worden, want het huwelijk vóór de benoeming is eene quaestie, die met het fonds niets uitstaande heeft, eerst de benoeming brengt het deelgenootschap mede.

Het zou, als ouderdomspremie werd ingevoerd, wel overweging verdienen, reeds dadelijk de besproken toepassing bij de officieren-machinist in te voeren en niet te wachten tot het nadeel der uitbreiding dezer categorie van officieren uit de cijfers gebleken is. Men kan toch veilig aannemen, dat die toevoer van betrekkelijk oude, bijna allen gehuwde en in den regel kort dienende officieren, voor het fonds nimmer een werkelijk voordeel kan zijn, al maakt de storting, die zij bij hunne benoeming ingevolge art. 14 betalen, wellicht soms dien indruk. Men ziet dan allicht over het hoofd, dat de andere officieren der marine de som die de officier-machinist stort, ook reeds betaald hebben, om zich hetzelfde recht te verzekeren. Dit geschiedde echter geleidelijk en bij de officieren-machinist in korteren tijd, waardoor, ook in verband met hun sterken aanwas in sommige jaren, de contributie voor recht eene abnormaal hoogere waarde verkrijgt.

Mocht het bovenstaande worden verwezenlijkt, dan zou de billijkheid medebrengen, dat de nieuwe maatregel ook werd toegepast bij de andere in artikel 14 genoemde officieren, ofschoon de ouderdomspremie dan wel eene uitzondering zal zijn.

Bij de bespreking der ouderdomspremie, heb ik de wijze der betaling niet behandeld, het komt mij echter voor, dat deze het best zou kunnen geregeld worden, ook in verband met het zoo even opgemerkte, op de wijze sub 4 in art. 14 van het reglement vermeld.

Het intreëgeld en de ouderdomspremie zullen natuurlijk de som verhoogen, die van de deelhebbers wordt gevorderd en, naar ik vermeen, zijn verscheidene marine-officieren van gevoelen, dat ons fonds reeds nu te duur is en kan het zich niet in aller sympathie verheugen. Ik ben die gevoelens niet toegedaan en het komt mij dus wel gewenscht voor, deze quaestie te onderzoeken, door vooreerst na te gaan, hoeveel in verschillende gevallen, gemiddeld per jaar en per *f* 100 weduwenpensioen in ons fonds wordt betaald en dit, voor zoover mij zulks mogelijks is, te vergelijken met de tarieven eener particuliere levensverzekeringmaatschappij en van de weduwen- en weezenkas der officieren van de landmacht.

Voor de eerste zal ik kiezen de uitstekende „Onderlinge levensverzekering van Eigen Hulp", die 95 $^0/_0$ der winst aan de verzekerden uitkeert en dus dicht nadert tot ons fonds, waarvan de administratiekosten zoo gering zijn, dat alle voordeelen nagenoeg geheel aan de verzekerden ten goede komen. De directie dier maatschappij heeft mij met groote welwillendheid verschillende inlichtingen verstrekt, die te meer op prijs zijn te stellen, omdat uit den aard der zaak de gedrukte tarieven niet alle voorkomende gevallen in bijzonderheden behandelen.

Bij deze berekeningen zal ik als basis nemen de hierboven aangegeven gemiddelde waarden voor den leeftijd en den diensttijd, afgeleid uit het naamboekje van 1905.

Eerste geval. Een luit. ter zee 2^e kl., oud 25 jaar, huwt eene even oude vrouw en wordt op den leeftijd van 62$^3/_4$ jaar als vice-admiraal gepensionneerd. Hij heeft dan betaald: aan gewone contributie *f* 6484,50, aan contributie bij verhooging van rang en vast tractement *f* 875, aan contributie voor recht *f* 900. In het geheel is dan betaald *f* 8259,50 in 41$^3/_4$ jaar en een weduwenpensioen verzekerd van *f* 900. Per jaar is dus per *f* 100 weduwenpensioen betaald *f* 21,98. Van ouderdomspremie is geen sprake en het intreëgeld zou bedragen f 125 en als die contributiën waren ingevoerd, zou het geheele bedrag zijn geweest *f* 8384,50 of per jaar en per *f* 100 weduwenpensioen *f* 22,31^5. Na de pensionneering betaalt hij verder ingevolge het reglement *f* 244 gewone contributie of per jaar en per *f* 100 weduwenpensioen *f* 24,89.

Tweede geval. Een luit. ter zee 1^e kl., oud 35 jaar, huwt eene even oude vrouw en wordt op den leeftijd van 62$^3/_4$ jaar als vice-admiraal gepensionneerd. Hij heeft dan betaald: aan gewone contributie *f* 6120,50, aan contributie bij verhooging van rang en vast tractement *f* 875, aan contributie voor recht *f* 900 en dus in 41$^3/_4$ jaar in het geheel *f* 7895,50 of per *f* 100 weduwenpensioen en per jaar *f* 21.01. Voor ouderdomspremie zou vereischt worden *f* 32, voor intreëgeld *f* 125 en dus als deze waren ingevoerd zou betaald zijn *f* 8052,50 of *f* 21,43 per jaar en per *f* 100 weduwenpensioen.

Zooals door het latere huwelijk te verwachten was, is zelfs met toepassing der ouderdomspremie de gemiddelde contributie

per jaar en per *f* 100 weduwenpensioen kleiner dan in het eerste geval. Bij huwelijk op nog lateren leeftijd b.v. als kapt.-luitenant of kapitein ter zee zou dit ook en wel in meerdere mate het geval zijn en men kan de berekening daarvan wel achterwege laten en aannemen, dat de in het eerste geval verkregene waarden de grootste zijn, die gemiddeld gedurende den geheelen diensttijd in ons fonds per *f* 100 weduwenpensioen en per jaar betaald worden. Na de pensionneering wordt de hoogste jaarpremie van *f* 25 betaald door den luit. ter zee 1e kl., de kleinste van *f* 24 door den luit. ter zee 2e kl. en den kapt. ter zee en is er dus weinig verschil.

Wanneer ons fonds niet bestond zou, bij verzekering in een particulier fonds, de rationeele weg zijn voor een onbemiddeld zeeofficier de vereischte stortingen naar zijne draagkracht te regelen door bij zijn huwelijk te beginnen met een klein pensioen en gaandeweg naar gelang zijne inkomsten stijgen, op nieuw verzekeringen aan te gaan om het pensioen te verhoogen. Volgde hij daarbij de stijging van het pensioen die ons fonds medebrengt, dan zou hij bij zijn huwelijk, b.v. op 25-jarigen leeftijd, eene verzekering sluiten voor *f* 300 pensioen, op zijn 35ste, 45ste en 50ste telkens eene nieuwe van *f* 100 en op het 55ste en 60ste van *f* 150, zoodat zijne echtgenoote bij zijne pensionneering of overlijden in de verschillende rangen hetzelfde pensioen genoot als in ons fonds het geval is.

Bij een particulier fonds stijgt natuurlijk de jaarpremie met den leeftijd van den echtgenoot en met het aantal jaren, dat hij zijne echtgenoote in leeftijd overtreft. Bovendien worden de levensomstandigheden in aanmerking genomen voor zooverre daardoor de risico's vergroot worden. Voor den zeeofficier is dit vooreerst het geval door zijn beroep als zeevarende, in de tweede plaats door eventueel verblijf buiten de gematigde luchtstreek, in de derde plaats door zijn beroep als militair.

Om de zaak niet te samengesteld te maken en het gemis van uitvoerige tarieven te ontgaan, zal ik evenals bij de hierboven behandelde gevallen alleen de zaak beschouwen in de onderstelling dat de echtgenooten even oud zijn. De verkregen waarden voor de jaarpremieën zijn daardoor de minimumwaarden daar zij bij hooger leeftijd van den man zouden verhoogd worden. De gevallen van leeftijdsverschil kunnen te meer buiten beschouwing blijven, omdat deze quaestie bij de particuliere maatschappij de jaarpremiën meer verhoogt dan bij ons. Bij ons toch komt zij slechts in aanmerking bij de contributie voor recht, en dus alleen bij het huwelijk en de bevordering, bij de anderen keert zij elk jaar terug door de hoogere jaarpremie en is de invloed op de betaalde gelden dus vrij zeker grooter. Men kan dan ook wel aannemen, dat het hieronder bevonden verschil in het mindere onzer gemiddelde jaarpremie bij leeftijdsverschil der echtgenooten, relatief eer grooter dan kleiner zou zijn.

De directie der „Onderlinge levensverzekering van Eigen

Hulp" had de welwillendheid mij het volgende staatje der jaarpremiën voor *f* 100 weduwenpensioen te verstrekken.

Leeftijd der beide echtgenooten	Gewoon.	Jaarpremiën zeeofficier gematigde luchtstreek	Zeeofficier in Indië met inbegrip van oorlogsrisico
20 jr.	23.64	25.47	48.07
25 „	25.07	27.11	48.30
30 „	27.09	29.41	51.85
35 „	29.57	32.25	57.53
40 „	32.24	35.42	63.94
45 „	35.12	38.92	70.50
50 „	38.38	43.—	76.93
55 „	42.24	47.95	81.35
60 „	46.46	53.64	84.57

Het valt onmiddellijk in het oog, dat de jaarpremiën voor den zeeofficier, altijd hooger dan die voor personen zonder verhoogd risico, gedurende het verblijf in Indië belangrijk stijgen, en daar hij gedurende zijn verblijf aldaar die premie moet betalen en vele zeeofficieren 30 % van hun diensttijd daar doorbrengen, moet de door hen betaalde gemiddelde jaarpremie, gedurende hun diensttijd, de gewone jaarpremie belangrijk overtreffen. Echter valt op te merken, dat elke 3 jaar eene wetenschappelijke balans wordt opgemaakt en 95 % der gebleken winst onder de deelhebbers wordt verdeeld in evenredigheid der betaalde gewone premie, waarbij dus de verhoogingen, die het meerdere risico moeten dekken, niet mederekenen. Zoo werd van 1 Januari 1882—31 December 1903 ruim 33 % dier premie terugbetaald, waardoor dus de jaarpremiën met het bedrag daarvan verminderen.

Ook zonder eene omslachtige en toch willekeurige berekening van bepaalde gevallen valt uit het staatje na te gaan, dat de zeeofficier, zelfs in het, door de teruggave, zoo uiterst voordeelige fonds van Eigen Hulp, gedurende zijn huwelijk een gemiddelde jaarpremie zou moeten betalen, die de hierboven gevondene hoogste gemiddelde jaarpremie in ons fonds niet onbelangrijk overtreft, temeer, omdat de aanvullings-verzekeringen telkens tegen hoogere jaarpremie moeten gesloten worden. Zelfs de laagste in het staatje voorkomende jaarpremie bij 20-jarigen leeftijd der echtgenooten zou de hoogste gemiddelde jaarpremie van ons fonds overtreffen, tengevolge der verhooging tot dekking der meerdere risico, als zeeofficier, tropenbewoner en militair.

Betreffende de jaarpremiën bij „Eigen Hulp" kan ik nog mededeelen, dat terwijl men in Indië de Indische premie betaalt, de Hollandsche stilstaat, om bij terugkeer aldaar weder op den ouden voet voort te gaan. Evenzoo valt men bij een hernieuwd verblijf in Indië weder in de vroegere premie.

Wat de aanvullingsverzekeringen betreft zij opgemerkt, dat deze telkens afzonderlijk berekend worden naar de dan bestaande leeftijden. Bij het sluiten van elke verzekering moet de officier

zich aan keuring onderwerpen. Voor vermindering van premie bij terugkeer uit Indië of verlaten van den zeedienst wordt echter geene keuring gevorderd.

Het behoeft geen betoog, dat de keuring, vereischt voor de aanvullings-verzekeringen, hoe billijk ook, een groot bezwaar zou kunnen opleveren, als wellicht, dientengevolge, het sluiten der aanvullings-verzekering werd geweigerd. Voor den marine-officier, wiens carrière hem zoo licht aan schadelijke invloeden op zijne lichamelijke gesteldheid kan onderwerpen, heeft de omstandigheid, dat in ons fonds nimmer van eene nieuwe keuring sprake is en de eenige, die bij het huwelijk gevorderd wordt, slechts het afgeven vereischt eener geneeskundige verklaring, dat de officier niet lijdt aan eene onmiddellijk het leven bedreigende kwaal, zulk eene hooge waarde, dat daarom alleen reeds het bestaan van ons fonds ten zeerste moet worden op prijs gesteld.

Bij de beoordeeling van ons fonds moet ook niet worden over 't hoofd gezien, dat door de betaling eener zeer geringe bijdrage, gedurende tien jaar, ook een niet onbelangrijke steun aan de eventuëel nagelaten kinderen beneden de 18 jaar wordt verzekerd, welke steun voor in een gesticht verpleegde kinderen zelfs levenslang kan worden verleend. In een particulier fonds is daartoe ook de gelegenheid geopend, doch tegen hoogere premie en langeren betalingstijd, terwijl van levenslange betaling geen sprake is, tenzij door kapitaalsverzekering of lijfrente tegen betrekkelijk hooge premiën.

Meermalen hoorde ik tegen ons fonds aanvoeren, dat de weduwenpensioenen zoo klein zijn, deze klacht is ongetwijfeld juist, doch men ziet over het hoofd, dat wij in elk geval relatief niet meer, maar wel minder betalen dan in een particulier fonds, en het bezwaar onmogelijk is op te heffen, anders dan door belangrijk hoogere betaling. Bij het tegenwoordige bedrag der pensioenen wordt reeds in elk opvolgend twintigtal jaren, de totale uitgaaf aan weduwenpensioen met een half millioen vermeerderd, tengevolge van het aangroeiend aantal weduwen en dwingt dit verschijnsel tot het overwegen van middelen, om ook de ontvangsten te doen aangroeien in dezelfde mate, zonder dat men daarin tot nu toe geslaagd is.

Bij eene voorloopige poging tot samenstelling van sterftetafels is mij de groote waarschijnlijkheid gebleken, dat de levenskans der zeeofficiersvrouwen over het algemeen gunstiger is dan in den regel het geval is, wellicht tengevolge der bijzondere toestanden, die het huwelijk van zeeofficieren doen verschillen van dat van menschen in andere beroepen. Daarentegen geloof ik, ofschoon op minder goeden grond, dat de marineofficieren zelf eene minder gunstige levenskans hebben dan andere mannen. De steeds doorgaande aangroeiing van het getal weduwen ware daaruit te verklaren, in elk geval is het een feit dat zij bestaat.

Werden de weduwenpensioenen verhoogd met 10 %, dus practisch met een klein bedrag, dan zou hun gemiddeld bedrag

van *f* 123805 in 1900 t/m. '04 met *f* 1238 vermeerderen. De totale opbrengst der gewone contributiën van gemiddeld *f* 84472, in het bedoelde tijdvak, zou 14.655 % moeten verhoogd worden om die meerdere uitgave te dekken. Zelfs wanneer men geene rekening houdt met de gestadige aangroeiing der weduwen, is dan ook zonder deze vermeerdering van inkomsten aan geene hoogere pensioenen te denken. De schadelijke invloed der betrekkelijk geringe pensioensverhooging in 1849, toen ook geene vermeerdering van inkomsten beraamd was en die in bijzonderheden is aangetoond in mijne hoogergenoemde nota van 1895, is een voorbeeld, waaraan men zich thans kan en moet spiegelen.

De weduwen- en weezenkas der landmacht keert, vooral sedert de laatste verhooging, belangrijk hoogere pensioenen uit, doch verkeert ook in veel gunstiger toestand. Het bedrag is daar voor de weduwe van een luitenant *f* 500, kapitein *f* 600, majoor of overste *f* 700, kolonel *f* 750; generaal-majoor *f* 900, luitenant-generaal of generaal *f* 1000.

Deze kas beschikt echter vooreerst over een veel grooter kapitaal, op 1° Januari 1900 was toch het nominaal bedrag der inschrijvingen ad 2½ % op het grootboek *f* 6 156 000, dat ad 3 % *f* 676 000, terwijl ons fonds toen slechts bezat ad 2½ % *f* 1 246 000.

Hoewel ik daaromtrent geene gegevens bezit, vermeen ik bovendien veilig te kunnen aannemen, dat het aantal contribueerende officieren en deelgenooten dier kas belangrijk grooter is dan bij ons fonds. Wat de contributiën betreft, betalen alle actieve, non-actieve en gepensionneerde officieren, ook die der landmacht in West-Indië, zoomede de gewezen officieren, die deelgenoot zijn gebleven eene *„gewone contributie"*, bedragende 3½ % der traktementen boven *f* 2400 's jaars, 3 % van die van af *f* 1600 t/m *f* 2400, 2½ % van die beneden *f* 1600, 2 % van de pensioenen boven *f* 2400, 1½ % van die van *f* 1600 t/m *f* 2400, 1 % van die beneden *f* 1600. Bovendien zijn verplicht *„deelgenoot"* te worden: *a.* de officieren die huwen, *b.* zij, die gehuwd zijn of weduwnaar met kinderen, die door het overlijden van den officier onverzorgd zouden worden; in activiteit hersteld worden na non-activiteit volgens punt 5, art. 7 der bevorderingswet voor de landmacht van 1902; van het leger in Oost-Indië worden overgeplaatst bij het leger alhier of de landmacht in West-Indië. Ieder deelgenoot betaalt, behalve de gewone contributie, gedurende zijn deelgenootschap van zijn tractement of pensioen eene *doorloopende contributie*, die bedraagt *a.* 2½ % voor hen, die zich in activiteit bevinden of non-actief zijn ingevolge punt 1, 2, 3 en 4 van art. 70 der hooger genoemde wet, *b.* van hen, die een huwelijk aangaan terwijl zij volgens punt 5 of 6 der onder *a* genoemde wet, zich op non-activiteit bevinden, 1°. 5 % tijdens die non-activiteit en als deze onmiddellijk of na een herstel in activiteit, dat korter dan één jaar duurt, door pensioen gevolgd wordt, ook van het pensioen, 2°. 2½ % tijdens den actieven dienst tusschen de

non-activiteit en het op-pensioen-stellen en behoudens het bepaalde sub 1 ook van het pensioen; *c.* 5 % voor hen die een huwelijk aangaan nadat zij gepensionneerd zijn. Ten slotte betaalt ieder deelgenoot, boven de gewone- en doorloopende contributie als *„inleggeld"* voor eens *a.* eene som gelijk aan een jaar pensioenbedrag, waarop zijne weduwe bij zijn overlijden aanspraak heeft in den rang door hem bekleed terwijl hij deelgenoot wordt; *b.* bovendien als zijne vrouw jonger is dan hij eene percentsgewijze verhooging der sub *a* genoemde som, volgens tarief naar den leeftijd in volle jaren op den dag, waarop het deelgenootschap ingaat, welk tarief overeenstemt met het onze bij de contributie voor recht. De officieren der landmacht in West-Indië betalen de sub *a* bedoelde som $1^1/_2$ maal en naar dit hooger bedrag wordt ook de verhooging sub *b* berekend. Wordt de deelgenoot tot een hoogeren rang bevorderd, die aanspraak geeft op hooger weduwenpensioen, dan betaalt hij als inleggeld voor eens eene som gelijk aan die pensioensverhooging en c. q. de percentsgewijze verhooging sub *b*, hierboven vermeld. Het hier boven bepaalde voor de officieren in West-Indië is ook hier van toepassing.

De uit te keeren pensioenen zijn hierboven vermeld; geniet echter de weduwe ook rijkspensioen doordat de deelgenoot door of tengevolge van 's Rijks dienst het leven verloor, dan wordt het uit de kas betaalde pensioen teruggebracht tot: generaal of luitenant-generaal *f* 575, generaal-majoor *f* 487.50, kolonel *f* 250, luitenant-kolonel *f* 412.50, majoor *f* 362.50, kapitein *f* 350, luitenant *f* 275. Bij ons is hiervan gelukkig geen sprake. De weduwe ontvangt verder èene toelage van *f* 100 voor ieder onverzorgd kind boven het getal van twee. Is de moeder overleden of geniet deze om eene andere reden geen pensioen, dan wordt aan de moeder-voogdes of den voogd toegekend *a* als er een of twee zoodanige kinderen zijn, voor elk kind een onderstand gelijk aan de helft van het pensioen der weduwe, *b* als er meer dan twee zoodanige kinderen zijn een onderstand gelijk aan het pensioen der weduwe en bovendien eene toelage van *f* 100 per jaar voor ieder dier kinderen boven het getal van twee. Bij het overlijden van een officier, ook al heeft hij als gepensionneerde afgezien van het deelgenootschap, wordt *f* 100 voor begrafeniskosten toegelegd.

Uit bovenstaand kort overzicht blijkt, dat in vele opzichten de bepalingen overeenstemmen met de onze vóór den tijd der uniforme contributie, zoodat zij veel samengestelder zijn dan nu bij ons het geval is.

Het is niet onbelangrijk na te gaan, aan de hand dezer gegevens, wat bij ons zou betaald worden aan contributie, volgens de statuten der landmacht, voor zoover die kunnen worden toegepast. Daarbij valt op te merken, dat onze gehuwde officieren volgens het landmachttarief zouden betalen, zoowel de gewone als de doorloopende contributie, de ongehuwde daarentegen de gewone.

Evenals bij ons vóór de uniforme contributie verkrijgt men volgens het landmachttarief voor onze officieren een ware staalkaart van contributiën, tengevolge der door de omstandigheden zoo uiteenloopende tractementen in eenzelfden rang. Kortheidshalve zal ik alleen opgeven de grootste en de kleinste waarden, zoomede het gemiddelde van alle waarden in den rang voorkomende, volgens den staat voorkomende in de „Regeling van het korps Zeeofficieren", Hoofdstuk I der Verordeningen voor de Koninklijke Nederlandsche Zeemacht, deel I. De gemiddelde waarde voor zekeren rang volgens het landmachttarief is vermoedelijk niet geheel juist, daar niet alle officieren de verschillende toestanden, die als basis werden genomen, werkelijk doorleven. Mij ontbreken echter de gegevens om met juistheid na te gaan, hoeveel tractement werkelijk gemiddeld betaald wordt. De verkregene waarden zijn dus slechts als benaderend te beschouwen, doch in verband met de wel aan te geven maxima en minima, koester ik de hoop, dat de te trekken conclusiën niet te ver bezijden de waarheid zullen zijn. De uitkomst der berekening van de volgens landmachttarief jaarlijks te betalen gewone en doorloopende contributiën volgt hieronder:

rang	maximum	minimum	gemiddeld	gewone contrib. tarief marine	gemiddeld tarief landmacht in % tarief marine
Ongehuwde officieren.					
Luit. t/z. 2e kl.	136.50	27.60	74.1	36	205.8
„ 1e „	196	60	115.2	64	180
Kapt.-luit.	283.50	129.50	170.7	100	170.7
Kapt. t/z.	451.50	164.50	258.5	152	170
S.-b.-N.	707	213.50	428.75	212	202.2
Vice-adm.	770	248.50	476.6	272	175.2
Gehuwde officieren.					
Luit. t/z. 2e kl.	234	60.5	134	72	186.1
„ 1e „	336	110	199	116	171.5
Kapt.-luit.	486	222	293	168	174.4
Kapt. t/z.	774	282	443	228	194.3
S.-b.-N.	1212	366	735	308	238.6
Vice-adm.	1320	426	818	384	213

Het bovenstaande doet zien, dat de jaarlijksche contributiën volgens het landmachttarief belangrijk hooger zijn. Echter moet in 't oog worden gehouden, dat wel de inleggelden der landmacht overeenstemmen met onze contributie voor recht, doch dat onze contributie bij verhooging van rang en vast tractement bij haar niet bestaat en men die dus moet bijtellen bij de gewone contributie zoowel van onze gehuwde als ongehuwde officieren. Werd het door mij besprokene intréegeld ingevoerd, dan wordt tenslotte betaald aan genoemde contributie een vierde deel van 't hoogste genotene vast tractement en in elken rang een vierde van het verschil tusschen de hoogste tractementen van dien

rang en den vorigen. Bij de hierboven aangenomen diensttijden in den rang vindt men dan voor het bedrag per jaar als: luit. t/z. 2e kl. *f* 11.90[5], luit. t/z. 1e kl. *f* 10, kapt.-luit. *f* 36.84, kapt. t/z. *f* 30.77, S.-b.-N. *f* 15.79, vice-adm. *f* 100. Het blijkt, dat ook met toepassing dezer verhooging onzer gewone contributie, volgens het tarief der landmacht belangrijk meer zou betaald worden en de daartoe behoorende officieren dus betrekkelijk veel meer betalen dan wij. Werden onze tarieven in die mate verhoogd, dan zou ongetwijfeld een gunstiger toestand intreden en waarschijnlijk geleidelijk het uitzicht worden geopend op de mogelijkheid eener verhooging der weduwenpensioenen. Daar echter door onze lage contributiën gaandeweg een minder gunstige toestand is ingetreden in verband met de sterke aangroeiïng van het getal der weduwen, terwijl ook weinig kapitaal aanwezig is, zal die gunstige verbetering vooreerst nog wel achterwege moeten blijven.

Waar vergelijking met de zoo gunstig bekende onderlinge levensverzekering van „Eigen Hulp" geene aanleiding geeft ons fonds als duur te beschouwen en ik aantoonde, dat het voordeelen bezit van overwegend belang, die geen particulier fonds ons ooit zou kunnen schenken, bovendien blijkt, dat de hoogere weduwenpensioenen der landmacht o.a. ook berusten op eene belangrijk hoogere contributieheffing en men tenslotte weet, dat ongeveer de helft der marine-officieren in het huwelijk treedt, hoop ik, dat het mij gelukt zal zijn, de marine-officieren, ook zelfs de ongehuwden, eene gunstiger meening betreffende het bestaan van ons fonds te geven, met het gevolg, dat eventuëele voorstellen, om door hoogere bijdragen den financiëelen toestand op hechte grondslagen te vestigen, in het belang van weduwen en kinderen, met instemming zullen worden aangenomen en gewaardeerd.

De gepens. vice-admiraal tit.
's-Gravenhage, 16 Sept. 1905. W. L. A. Gericke.

SCHIETWEDSTRIJDEN.

Is het niet opmerkelijk, dat, hoewel iets meer dan vroeger, de schietwedstrijden, uitgeschreven door particuliere vereenigingen, nog slechts in geringe mate worden dienstbaar gemaakt aan het groote doel: Weerbaarheid des Lands? Hoe betrekkelijk gering de sympathie is, die de militaire wereld daaraan schenkt? Hoe weinig militairen aan die wedstrijden deelnemen? En hoe weinig militairen ten slotte op die wedstrijden uitblinken?

Is hiervoor eene reden te vinden?

Mijns inziens ja, en ligt zij ook voor de hand.

Bij de oefeningen der particulieren toch, staat vóórop het begrip „juistheid", zonder meer. Hoe meer rozen iemand kan schieten, op 300 M. b.v., hoe meer zekerheid hij heeft op het een of ander concours den 1^{sten} prijs te behalen. Doch de waarde van dit schieten voor oorlogsgebruik, is m.i. niet voldoende. Behalve toch, dat men het doel juist en goed moet weten te treffen, is het wenschelijk, en in de meeste gevallen noodzakelijk, dit ook met de noodige *vlugheid* te doen. Immers, er staat tegenover ons, *niet* eene *schijf* (eene *zwarte* roos op een *wit* veld), die niet terugschiet, zoodat men *allen* tijd kan gebruiken, om te zorgen, die te treffen; neen, er staat tegenover ons een vijand, die moeilijk zichtbaar is, ook schiet, en zal trachten zoo vlug mogelijk te treffen. Mikt men dus lang, dan loopt men gevaar zijn schot niet eens te kunnen afgeven, daar de vijandelijke kogel, die ook *juist*, maar *vlugger* werd afgezonden, dit belet.

Bij de militaire oefeningen wordt den man geleerd, hoe hij schieten moet, hij wordt erop gewezen, welke fouten hij kan maken, hij moet staande, knielende, liggende kunnen schieten, uit de vrije hand, opgelegd of aangeleund, al naarmate de gelegenheid zich daartoe voordoet, soms op commando (salvovuur), doch in den regel gezamenlijk met anderen, en wel op het commando „vuren".

Het juist schieten, zooals dit bij de particulieren wordt beoefend, *kan* bij de militairen niet zoo vèr worden doorgevoerd; daartoe moet de man te veel leeren, en, hoewel het wenschelijk ware, dat ieder man in de eerste plaats uitstekend juistheidsschutter was, zoo is deze geoefendheid niet te bereiken, zoo min bij de gewone oefeningen, als door de weinige uitverkorenen, die van tijd tot tijd deelnemen aan een concours, en dan nog slechts matige resultaten te zien geven.

Het zij verre van mij, eene der beide oefeningen af te keuren.

Als officier, heb ik zelf steeds, met het reglement op de Wapenen en Schietoefeningen in de hand, getracht den manschappen zoo goed mogelijk schieten te leerén, zonder er bepaald juistheidsschutters van te willen maken.

Als particulier schutter heb ik daarentegen zelf altijd het juistheidsschieten zooveel mogelijk beoefend.

En juist deze beide wijzen van oefenen door en door kennende, is het mij gebleken, dat er iets hapert, dat de samenwerking tusschen militaire en particuliere schutters niet voldoende is. Men gaat twee kanten op, en, naar mijne meening, gaan de particuliere juistheidsschutters verkeerd.

Waarom?

Zij besteden *al* hun tijd en zorg aan het *juist* treffen, doch letten veel te weinig op het tevens ook *vlug* treffen. Zij brengen geen goede verhouding tusschen juistheid, aantal patronen en tijd; en, daar juist de goede verhouding tusschen deze drie factoren een werkelijk goed schutter kenmerkt, werken zij niet

goed, en moeten zij ook den factor *vlugheid* meer in aanmerking doen komen. — Men heeft reeds getracht aan dit bezwaar eenigszins te gemoet te komen door op de programma's voor de wedstrijden een nummer „snelvuur" te plaatsen. Dit is echter *mijne* bedoeling *niet*. Het snelvuur behoort beoefend te worden, kost veel geld, en veroorzaakt spoediger reparatiën aan wapens. Mijne bedoeling is daarentegen wèl, om het gewone juistheidsschieten *vlugger te doen plaats hebben*, ZONDER *er echter* SNEL*vuur van te maken.*

Beter een goed langzaam vuur, dan een slecht snelvuur.

Het is waar, een ieder is geneigd op het gevechtsveld zooveel mogelijk te schieten; maar hebben de schutters inderdaad *goed* geleerd om in de eerste plaats *juist* en eerst in de tweede plaats *vlug* te schieten, dan zullen de uitkomsten beter zijn, hoewel toch het *juist* schieten ook weer niet te *veel* tijd in beslag moet nemen.

En in deze richting moet het oefenen der juistheidsschutters gestuurd worden.

Op welke wijze echter?

Door op het programma der schietwedstrijden een nummer, en wel als eerste nummer, te plaatsen, b.v.:

Krijgsconcours (Korpsschieten),

met de hierbijgaande „Wedstrijdbepalingen", die door mij werden overgenomen van de Normaal-Schietschool te 's-Gravenhage, waar een dergelijke wedstrijd, echter alléén voor militairen, met zeer veel succes op den 17en Februari 1905 werd gehouden.[1]) *Allen* moeten hieraan echter medeschieten, en *allen* staan gelijk; alleen dàt korps wint, hetwelk de juiste verhouding heeft weten te vinden tusschen *juistheid, aantal patronen* en *tijd.*

Wat was het interessant om te zien! Die 8 schutters (één van hen commandeerende „Met standvizier vuren"), ten deele liggende, knielende en staande, allen uit de vrije hand mikkende, zich haastende, maar toch ook weer niet te veel, om *met elkaar*, in den *kortsten tijd* en met het *kleinste aantal patronen* de 8 borstschijven weg te schieten, die op 300 M. naast elkaar, met 1 M. tusschenruimte en gekleurd als soldaten, tegenover hen stonden, en, als zij getroffen werden, vielen en verdwenen!

Welk een ambitionneerend schieten! De rechtervleugel is weggeschoten en nu helpt men elkaar, om ook zoo spoedig mogelijk den linkervleugel hetzelfde lot te doen ondergaan.

Zóó moet het *korpsschieten* plaats hebben! Ieder jaar met een wedstrijd!

Nu gaat men niet langer dengene uitzoeken, die de meeste rozen kan schieten, maar hem, die de *meeste rozen schiet* in den *kortsten tijd* met het *kleinste aantal patronen!*

Het Leger heeft behoefte aan goede schutters, dus het leger-

---

1) Zie hiervoor en voor den uitslag de bijlagen I en II.

bestuur moet de wedstrijden uitschrijven en niet alleen voor militairen, maar ook voor hen, die zich geheel vrijwillig oefenen voor de weerbaarheid van het Rijk, d. z. de schietvereenigingen.

Ieder jaar b.v. op de Waalsdorpsche vlakte, gedurende 3 dagen, zulk een wedstrijd met eereprijzen, medailles en geldprijzen.

Dat is mijns inziens de ideaaltoestand! — Aan een dergelijken wedstrijd kleven misschien nog fouten, die opgespoord, gevonden en uit den weg geruimd moeten worden. Zoo moet b.v. de *juiste* verhouding weer tusschen patronen en tijd bepaald worden.

Naar het oordeel van den ondergeteekende is de wijze van rangschikking, zooals op den wedstrijd, door de Normaal-Schietschool uitgeschreven, plaats had, de beste, n.l. door het aantal patronen en seconden op te tellen en aan de laagste som den voorrang te geven. Verder bij gelijkheid der sommen het kleinste aantal seconden, en wel om de eenvoudige reden, dat, hoewel allen even hoog staan, hij, die het kleinste aantal seconden gebruikt heeft, den voorrang verdient, daar hij zich in de werkelijkheid gedurende den kortsten tijd aan het vijandelijk vuur zou hebben blootgesteld.

B.v. bij 4 $\times$ 5 schutters, op 8 schijven vurende, verkrijgt men de volgende getallen:

20 sec.	30 sec.	32 sec.	15 sec.
20 patr.	10 patr.	8 patr.	25 patr.
—	—	—	—
(*a*) 40	(*b*) 40	(*c*) 40	(*d*) 40

Alzoo heeft *d* den voorrang.

Betracht men nu echter te veel de vlugheid, dan wordt dit vanzelf gestraft door het grooter aantal patronen en de kans om minder treffers te hebben.

In ieder geval moeten dus *juistheid* en *vlugheid* hand aan hand gaan, terwijl men in elk geval veel tijd kan besparen door vlug te *laden* en vlug *aan te leggen*, zoodat meer tijd overblijft om rustig en langzaam, maar vooral *zuiver* te mikken, dus juist zooals de bedoeling is van het reglement.

Alleen door een wedstrijd te houden, zou kunnen blijken, hoe de bedoelde verhouding zou moeten zijn en is het m. i. beter de verhouding practisch dan theoretisch vast te stellen. In de eerste plaats echter de wedstrijd, opdat men resultaten zie en gegevens krijge!

Al spoedig zal de vraag rijzen: „hoe moet men zich hiervoor oefenen?"

Hierop kan ik geen ander antwoord vinden, dan dat hij, die zoo zuiver mogelijk schiet en daarbij vlug laden en aanleggen kan, een ander, die dit niet kan, vóór is.

Leert men eerst 1 schijf treffen, dan plaatst men er 2 naast elkaar, later 3, 4.

Men kan een dergelijken wedstrijd ook individueel schieten,

zooals die werd gehouden bij de Normaal-Schietschool te 's Gravenhage (zie bijlage III: „Wedstrijdbepalingen").

En dat het blijken zal ambitionneerend te zijn, leid ik af uit het feit, dat op de particuliere schietbaan „Ockenburg" te Loosduinen in 1904 3 banen waren ingericht voor poppen (geen *gekleurde* maar *zwarte* poppen op een *wit* veld), voor het treffen waarvan medailles te krijgen waren. Op die banen was het altijd druk!

Ook op het Concours International de Tir te Lyon, 1904, waren 3 banen aldus ingericht.

En last not least bleek het ambitionneerende bij den wedstrijd der Normaal-Schietschool op de Waalsdorpsche vlakte, dit jaar gehouden. Mocht de proef genomen worden en slagen, dan geloof ik, dat daardoor het oefenen van militaire, zoowel als van juistheidsschutters, met het oog op een eventueelen oorlog betere vruchten zou afwerpen, dan thans wellicht zou blijken het geval te zijn.

Rotterdam. J. VAN DER KOP.

Bijlage I.

KRIJGSCONCOURS. (Korpswedstrijd.)

Opengesteld voor alle Regimenten Inf^ie^., Art^ie^., Cav^ie^., Genie, de 3 Marinedirectiën, het Korps Mariniers, de Kol. Reserve en de Schietvereenigingen. Ieder vertegenwoordigd door 5 schutters.

Wedstrijdbepalingen.

1. Per korps bedraagt het aantal deelnemers 5 (waaronder, bij militaire korpsen, 1 gegradueerde).
2. Elk deelnemer schiet met het wapen, door hem uit zijn garnizoen meegebracht. Particulieren wapen en munitie vrij. Elk korps moet 10 patronen per man bij zich hebben.
3. De volgorde, waarin de korpsen schieten, wordt bij loting bepaald.
4. Per deelnemend korps wordt eene groep tirailleurs gevormd, die gezamenlijk vuurt op 300 M.
5. Het vuur wordt geopend op het commando „vuren" van den baancommandant, nadat alle deelnemers „vaardig" zijn.
6. Elke houding is toegestaan, mits uit de vrije hand. Gedurende het vuur mag van houding veranderd worden.
7. Het doel bestaat uit: 8 geperst papieren borstschijven, opgesteld met tusschenruimten van 1 M., gemeten van midden op midden. De schijven verdwijnen, zoodra zij getroffen zijn. Elk korps vuurt, totdat alle schijven zijn weggeschoten.
8. De korpsen worden gerangschikt, zoowel naar het totaal aantal per korps verschoten patronen, als naar den tijdduur van het vuur, uitgedrukt in seconden, zoodat ieder korps

twee nummers krijgt. Het kleinste aantal $\frac{\text{patronen}}{\text{seconden}}$ geeft recht op het laagste nummer. De eindrangschikking heeft plaats naar de sommen der beide rangcijfers. Het korps met de kleinste som, komt het eerst voor een prijs in aanmerking. Bij gelijke sommen geven de kleinste tijden recht op den voorrang. Zijn ook deze laatste gelijk, dan beslist het lot.

9. De tijd wordt gerekend van af het commando „vuren" van den baancommandant tot op het oogenblik, dat de laatste schijf verdwijnt.

Bijlage II.

UITSLAG VAN DEN KORPSWEDSTRIJD der Normaal-Schietschool op de Waaldorpsche vlakte, 17 Februari 1905.

	Aantal schutters.	Houding.	Secn.	Patrn.	Totaal.	Rang-schikking.
GEWEER.						
3e Regt. Infanterie . . .	8	liggende.	17½	27	44½	1
10e „ „ . . .	8	„	31	31	62	2
5e „ „ . . .	8	„	29½	37	66½	3
1ste „ „ . . .	8	„	32	35	67	4
2e „ „ . . .	8	„	32	38	70	5
Regt. Grenadiers en Jagers.	8	„	34	37	71	6
8ste Regt. Infanterie . . .	8	„	40	42	82	7
6e „ „ . . .	8	„	55	59	114	8
7e „ „ . . .	8	„	51	70	121	9
Marine Willemsoord . . .	8	„	61	64	125	10
9e Regt. Infanterie . . .	8	„	75	69	144	11
Marine Hellevoetsluis . .	8	„	72	79	151	12
Mariniers Rotterdam. . .	8	knielende.	77	87	164	13
Koloniale Reserve. . . .	8	knielende en liggende.	89	87	176	14
4e Regt. Infanterie . . .	8	liggende.	107	80	187	15
Marine Amsterdam . . .	8	„	96	98	194	16
KARABIJN.						
3e Regt. Huzaren	8	liggende.	67	35	102	1
1ste „ „	8	„	70	65	135	2
2e „ „	8	„	144	51	195	3

N.B. Bij geweer begon de tijd te tellen nà het eerste schot.
„ karabijn „ „ „ „ „ „ „ laatste commando.

Bijlage III.

WEDSTRIJDBEPALINGEN. (Personeel.)

1. Alle deelnemers schieten op 300 M., naar verkiezing staande, knielende of liggende, doch uit de vrije hand. Zij mogen binnen deze grenzen tijdens het vuur ook van houding veranderen. Het doel bestaat uit 4 geperst papieren borstschijven, naast elkaar met 0.6 M. onderlinge tusschenruimte opgesteld. Elke schijf verdwijnt, zoodra zij getroffen is.
2. Wapens en munitie zijn vrij.
3. Ieder deelnemer heeft recht op 5 proefschoten, mits hij vóóraf den wensch daartoe te kennen geeft.
4. Het schieten vangt aan op commando van den baancommandant, nadat de schutter „vaardig" gemaakt heeft.
5. Elk deelnemer zal zijne schoten achtereen afgeven.
6. Mocht tijdens het vuren het wapen — buiten toedoen van den schutter — tijdelijk onbruikbaar worden, of mocht het om redenen van veiligheid noodzakelijk zijn het vuur te doen staken, dan zal de deelnemer, tijdens wiens vuren dit voorkwam, geheel opnieuw schieten.
7. De deelnemers komen in de volgende orde voor een prijs in aanmerking:

   a. zij, die alle schijven troffen;
   b. „ „ 3 „ „ enz.

In elke dezer categoriën komt hij het eerst in aanmerking, bij wien de som van het aantal verschoten patronen en het aantal seconden, gedurende welke hij schoot, het kleinst is.

De tijd begint te rekenen op het oogenblik, dat de baancommandant het commando voor het openen van het vuur heeft uitgesproken.

EEN VRAAG.

CONDUITERAPPORTEN.

Art. 1. Het doel der conduiterapporten over de officieren is:

1°. den Minister van Marine in staat te stellen de officieren der zeemacht en van het korps mariniers als officier en als mensch te leeren kennen; hunne geschiktheid voor den rang, dien zij bekleeden, voor hoogeren rang en voor bijzondere opdrachten te beoordeelen; hunne aanspraken op bijzondere onderscheiding te vergelijken;

2°. den inspecteurs van dienstvakken, die ingevolge hunne instructiën, kennis nemen van de rapporten, de gelegenheid te geven hun oordeel te vergelijken met dat van de onmiddelijke chefs der officieren, over wier diensten zij contrôle uitoefenen.

Art. 2. Ten einde het in art. 1 genoemde doel te bereiken, is het noodig, dat *de chefs*, geroepen tot het opmaken van conduiterapporten, *alleen mededeelen, wat zij stellig weten en waarvan zij stellig overtuigd zijn.* Zij onthouden zich dus van het uitspreken van vermoedens en van mededeeling van door den beoordeelde verstrekte opgaven, voor zoover niet in het formulier gevraagd. Bedoelde chefs zullen alle langs loyalen weg verkrijgbare gegevens verzamelen ter samenstelling van de door hen in te dienen rapporten.

Art. 11. In het geval, dat een rapport ongunstige beoordeelingen bevat van dien aard, dat zij van invloed kunnen zijn op de loopbaan van den beoordeelde, worden die beoordeelingen hem door den rapporteur schriftelijk medegedeeld...... De beoordeelde heeft het recht aan een hoogere militaire autoriteit schriftelijk te kennen te geven zich over eenige beoordeeling bezwaard te gevoelen...... *Het bezwaarschrift zal behandeld worden als klacht over vermeende onbillijke behandeling door een meerdere* (art. 1, Hoofdst. V, Deel II der Verordening).

Het eenige wat laatstvermeld artikel eenigszins gemeen kan hebben met het overige is dit: „Hoezeer de commandanten verplicht zijn, zich overeenkomstig alle bestaande wetten, reglementen en verordeningen te gedragen, zoo kan echter niemand zich op den inhoud daarvan beroepen, om zich aan *ontvangen bevelen* te onttrekken. Men kan *na het uitvoeren van de bevelen bij vermeende onbillijke behandeling*, zijn klachten of bezwaren inbrengen."

Kan iemand het logische verband hiertusschen uitleggen?

Vroeger stond er: „*Het bezwaarschrift zal ingediend en behandeld worden als elke klacht over vermeende onbillijke behandeling door een meerdere.*" Ook dit zal door menig rapporteur schouderophalend gelezen zijn; de zaak is er intusschen niet duidelijker op geworden. In elk geval zijn dergelijke bepalingen niet dienstig, om een onbevangen oordeel uit te lokken.

EEN CHEF.

ANTWOORD AAN Pn.

Naar aanleiding van het naschrift van Pn. op „Een paar opmerkingen, enz." in afl. 2. 20ste jaargang van het „Marineblad", zij het mij vergund het volgende onder de aandacht van Pn te brengen.

Ik heb in 't geheel niet gedacht en meen dit ook niet neergeschreven te hebben, dat Pn. in de waan zou verkeeren, dat CO_3 en CO_2 gekleurde gassen zouden zijn. In de 1e al., blz. 8, „Marineblad" 1905–1906, staat: „de verbranding is dan onvoldoende, en er ontstaat een dikken rook."

Daarom meende ik te mogen zeggen: „P^n. zegt onvolkomen verbranding *kenmerkt* zich door een dikken rook", wat P^n. in hetzelfde naschrift ook vol blijft houden.

CO is kleurloos. En volgens P^n. geeft dikke rook bij alle brandstoffen aan, dat de verbranding onvolkomen is!

Nu P^n. toegeeft, dat afwezigheid van rook niet altijd volkomen verbranding beteekent, valt daarmede ook zijn bewering, geuit op blz. 11, al. 3, dat de rook voor een goed stoker een der aanwijzingen is of hij goed stookt.

Na de invoering van den kunstmatigen trek geloof ik niet, dat men veel warmteverlies zal lijden door onvolkomen verbranding.

De lucht wordt met kracht door de brandstof geblazen en eerder in een te groote hoeveelheid dan in een te kleine.

De rookgas-analyse zou dan ook een ander doel moeten hebben, dan te constateeren of de verbranding onvolledig is, n.l. of de luchttoevoer grooter is dan wel noodig is.

Zooals P^n. aanhaalt geven Bertin en Busley aan, dat de kunstmatige trek toegepast wordt om aan de verbrandingsproducten meer warmte te kunnen ontnemen dan mogelijk is, wanneer men zich alleen bedient van natuurlijke trek. Dit is juist, maar niet voor oorlogsschepen en in ieder geval niet voor den Yarrow-waterpijpketel, zooals de tabellen C en D van het verslag der Commissie van de vergelijkende proeven genomen met één ketel van Hr. Ms. „de Ruyter" en één van Hr. Ms. „Hertog Hendrik", duidelijk aangeven. Tabel C doet ons zien, dat de temperatuur in den schoorsteenvoet met 2 cM. luchtdruk bijna het dubbele is van die bij natuurlijke trek en hoewel tabel D, dit is bij gebruik van Howdens-trek, niet dat groote verschil aangeeft, is er toch nog een vermeerdering van temp. van ± 300° tot ± 450°.

In de ketels der oorlogsschepen wordt de gedwongen trek dan ook voornamelijk gebezigd om de ketels te kunnen forceeren, d. w. z. meer steenkool per M². R.O. te verbranden en daardoor meer water te verdampen met denzelfden ketel in een zeker tijdsverloop dan anders het geval zou zijn.

Voor een gegeven vermogen kunnen dus de ketels kleiner vallen, wat natuurlijk voor een oorlogsschip, waarbij ieder onderdeel zooveel mogelijk moet bijdragen om de gevechtswaarde, d. i. geschut en pantser zoo groot mogelijk te maken, een groot voordeel is.

Met den waterpijpketel, die door zijn levendige circulatie gemakkelijk kan geforceerd worden, kwam de gedwongen trek op de oorlogsschepen eerst goed tot zijn recht.

De groote warmte, welke onbenut den schoorsteen verlaat, is wel een bezwaar, maar bij vele waterpijpketels tracht men die warmte te benutten door voedingwatervoorwarmers of oververhitters van den stoom. Bij de Yarrow-ketels aan boord der Nederlandsche oorlogsschepen geschiedt dit nog niet, voor zoover ik weet.

Hoe meer lucht men toevoert in de vuren, hoe grooter het

warmteverlies zal zijn en juist bij die onvermijdelijk hooge temperatuur zal dit verlies te grooter worden.

Wanneer men nu weet, dat verhoogen van den luchtdruk in de luchtleiding naar de vuren het stoken gemakkelijker maakt en met gedwongen trek het eigenlijke dood gooien der vuren niet wel mogelijk meer is, dan volgt daar als van zelf uit, dat steeds de neiging zal bestaan om meer lucht toe te voeren dan wel noodzakelijk is. Natuurlijk zullen de chef van de machinekamer met zijn machinisten zich steeds beijveren dezen drang tegen te gaan.

Om dit echter uit volkomen kennis van zaken te doen, zal het volgens mijn bescheiden meening noodzakelijk zijn door voortdurende en automatische rookgas-analyse de lucht overmaat in den schoorsteenvoet te controleeren.

Aan boord zullen de bestaande automatische toestellen niet zoo toegepast kunnen worden, echter zal 't de technici weinig moeite kosten een goed apparaat voor scheepsgebruik te construeeren.

Aangenomen, dat in normale omstandigheden de verbranding volkomen is, zal men dus alleen het CO_2 gehalte behoeven te meten om daaruit dadelijk de luchtovermaat, dus het warmteverlies in verband met de temperatuur te kunnen meten. Ervaring en practijk zijn 2 niet te onderschatten factoren in het machinekamerbedrijf, echter zal zonder de genoemde controle op het CO_2 gehalte het trachten naar zuinig stoken allen vasten grondslag missen.

Lezen we nu het rapport na van meerbedoelde Commissie (Mededeelingen van het Zeewezen, 31e deel, 3e afl.), dan zien we op blz. 6: „Deze (de temperaturen in den schoorsteenvoet) wijzen er op, dat, niettegenstaande de verbranding, blijkens hoog koolzuurgehalte, zeer goed kan zijn" enz. Bij deze proeven is men er dus alleen op uit geweest door middel van het CO_2 gehalte te controleeren of de verbranding volkomen was.

Een laag CO_2 gehalte kan zich ook voordoen bij een overmaat van lucht. Bij volkomen verbranding een CO_2 gehalte van 5 % vindende beteekent dit een overmaat van 278 % lucht, 12 % (normaal) CO_2 geeft een overmaat van 57 % lucht.

Gemakkelijk is dan in te zien, dat 278 % overmaat van lucht bij hooge schoorsteentemperatuur een groot verlies aan warmte geeft.

Uit het gepubliceerde verslag van genoemde Commissie is echter niet het geheele onderzoek na te gaan, daar de Commissie te kampen had met lucht lekken in de mantels der ketels en daardoor een abnormaal laag CO_2 gehalte vond. Dit werd verholpen, echter volgens het verslag niet duurzaam. Er is niet na te gaan in hoeverre dit nog invloed had op de percentage CO_2.

De Commissie wijst verder er op, dat men moet trachten rookgas-geleide-schotten aan te brengen. P[n]. schreef in zijn naschrift, dat de rookgeleiding in de YARROW-ketel anders moet geschieden dan die der TEMPLE-ketel. Hoe men die ook wenscht,

is deze toch te verkrijgen door 't laten aansluiten der gedeeltelijk verdikte pijpjes.

De keerplaten aan boord Hr. Ms. „Empong" en „Friesland" leiden de rookgassen in het midden der pijpbundels naar omlaag; welnu, door van een der middelste zijpijpjes de bovenste gedeelten dichter te houden, zoodat ze aansluiten, verkrijgt men dezelfde wijze van rookgasgeleiding.

De aangehaalde „Marinebladen" geven slechte uitkomsten met de du Temple-ketel; ik meen echter nergens deze ketel aanbevolen te hebben.

Trouwens waar de Engelsche ketel-commissie na jaren proefnemen de Yarrow-ketel bovenaan plaatst, geloof ik, dat we tevreden mogen zijn met dezen ketel.

Apu.

Naschrift op Apu.

De Commissie van redactie dankende voor de inzage van het bovenstaande, merk ik nog het volgende op:

1e. Apu. beweert, dat pn. zegt, „dat onvolkomen verbranding zich kenmerkt door een dikken rook".

Dit is niet juist, Pn. heeft op pag. 8 verklaard hoe dikke rook ontstaat en in het naschrift zegt hij weder, „dat rookvorming bij welke brandstof ook, aangeeft dat de verbranding onvolkomen is". Doordien Apu. dit omdraait, ontstaat de begripsverwarring.

De beteekenis van de 3e alinea is zeer onduidelijk. Pn. beweert toch niet dat de aanwezigheid van zwarten rook een bewijs is voor de aanwezigheid van CO.

2e. De berichten in de „Marinebladen" werden niet aangehaald met het doel om een keteltype af te keuren of aan te prijzen, doch om op de uitkomsten met de rookgasgeleideschotten daarvan te wijzen.

3e. Het aanbrengen van goede rookgasgeleideschotten in Yarrow-ketels is reeds langen tijd in studie en niet zoo eenvoudig als Apu zich dat schijnt voor te stellen.

4e. Automatisch werkende toestellen voor scheepsgebruik tot het contrôleeren van luchttoevoer, rookgassen, enz. bestaan en werden ook op sommige schepen gebruikt.

Pn.

De Redactie sluit hiermede het plaatsen van stukjes over bovenstaand onderwerp af.

PUZZLES,

door H.

Het is mij gebleken, dat noot [2]) en het hoofd van kolom 10 van den "Staat van Gestraften" (n°. 597—1904) aanleiding geven

tot verschillende opvattingen; daarom komt het mij wenschelijk voor daarop met een enkel woord te wijzen, in de hoop daardoor tot eenheid in dit opzicht te komen.

Noot [2]) zegt: „Dezelfde schepeling meermalen gestraft zijnde, wordt in de onder dit hoofd (Gestraften) voorkomende kolommen slechts eenmaal geteld." Sommige commandanten vulden die kolommen in met alleen het aantal der gestrafte *personen*, een gestrafte voor verschillende overtredingen in slechts één (willekeurig gekozen?) der rubrieken a_1, a_2, enz. onderbrengend. Daardoor klopt de optelling der afzonderlijk ingevulde cijfers wel met de totaal-cijfers onder aan den staat, doch een juist beeld van het aantal malen, dat een overtreding gepleegd werd en van den aard der overtredingen verkrijgt men niet. Daarom meenden anderen het geheele aantal *gestraften* in elke afzonderlijke rubriek te moeten invullen en alleen in de totaalcijfers onderaan, de voor meer dan één overtreding gestrafte personen slechts eenmaal te tellen. Het is duidelijk, dat bij deze opvatting verschil ontstaat tusschen de totaal-cijfers en de sommen der afzonderlijke cijfers, maar zeker wordt hierdoor een juist overzicht van de in een jaar gestraften enz. verkregen.

Is deze laatste opvatting de juiste, dan zou een kleine wijziging der noot (in plaats van: „wordt in de, enz.", „wordt voor de totaal-cijfers onder aan de, enz.") de bedoeling voldoende verduidelijken.

De woorden boven kolom 10: „van de opleiding van jongens" gaven eveneens tot twee opvattingen aanleiding. Eenigen meenden, dat daarmede bedoeld werd: „jongens nog in opleiding"; anderen: „schepelingen, *afkomstig* van de opl. v. j.", in tegenstelling met langs anderen weg aangeworvenen (opl. W/s. W/o., monteurs, rechtstreeksche matrozenwerving, enz.), die dan onder het hoofd „overigen" komen te figureeren.

Is de laatste opvatting de juiste, dan zou de bijvoeging van het woord „afkomstig" in het bewuste kolomhoofd en in noot [3]) achter *j*:, deze puzzle oplossen.

Ten slotte, is soms het groote verschil van kolommenbreedten in staat n°. 597—1904 onder „Leeftijden" en „Qualiteiten" een erfelijkheidskwestie (vergelijk staat n°. 681—1903)? In de breede Qualiteit-kolommen komt nu hoogstens één getal van twee cijfers op een regel; in de smalle Leeftijd-kolommen moet op bijna elken regel een „onderverdeeling naar de dienstvakken", en dus soms vier cijfers en vier letters op één regel komen te staan.

Het wijzen op puzzles leidde wel eens meer tot de oplossing ervan; dit zij zoo ook nu.

H.

UIT DE PERS.

„Soerabaiasch Handelsblad", 12 Juli 1905.

Een krachtiger vloot voor Oost-Indië. — Een inzender schrijft in de „Nieuwe Ct.":

Nu de oorlog ter zee tusschen Japan en Rusland zeker ten voordeele van eerstgenoemde beslist is, en de feiten hebben bewezen dat een kleinere een grootere zeemacht totaal vernietigen kan, is het wellicht een gunstiger tijdstip dan begin April om voor de zooveelste maal op onze véél te zwakke vloot te wijzen, en ons land op te wekken meer degelijke belangstelling daarvoor te toonen met het voorbeeld van Japan voor oogen. In de Aprilaflevering van de „Militaire Gids" van dit jaar deed ik de zware aantijging dat de dagbladpers de schuld droeg indien Nederland ooit zijn koloniën zou komen te verliezen, daar zij altijd door de hoogere uitgaven bestreed die onvermijdelijk zijn tot het instandhouden van een véél krachtiger vloot. Of mijn beschuldiging voor onwaar werd gehouden, of men de zaak zelve de moeite niet waard achtte, of omdat men op dat oogenblik geheel en al in de verkiezingen opging weet ik niet, doch slechts één blad, „De Nieuwe Courant" (een der weinige bladen die met „De Tijd", „Standaard" en „Handelsblad" een meer dan gewone Nederlandsche belangstelling voor onze vloot koesteren) ging hierop in in haar nummer van 8 April, de overige bladen zwegen deze beschuldiging dood.

Toch is de zaak waarom het gaat van te veel belang om het bij één enkel pogen te laten en ik stel te veel vertrouwen in het helder inzicht van onze Pers dat zij niet met al haar overtuigingskracht zich zou scharen aan de zijde van hen, die al jaren lang de Natie trachtten wakker te schudden uit hare onverschilligheid ten opzichte van onze vloot welke in *eerste* linie van defensie staat in onze overzeesche bezittingen — wanneer zij overreed en gewonnen werd door de vooorstanders eener betere Marine.

Bij Koninklijk Besluit behoort het auxiliair eskader (thans Nederlandsch eskader in Oost-Indië genaamd) te bestaan uit zes groote schepen; dit zestal vaartuigen van oorlog, waartoe nog wel een twintig jaren vier kruisers type „Holland" zullen behooren, dienen om onze uitgestrekte bezittingen te beschermen tegen een Europeeschen vijand (of daarmee gelijkgestelden). Nu behoeft men juist geen gebrek aan zelfvertrouwen te hebben om dadelijk in te zien dat die opdracht een onmogelijke is, gaarne zelfs nog vooropstellende dat officieren en bemanningen zich ten doode hebben gewijd en een oordeelkundig gebruik zullen maken van al datgene wat een verdediger ten dienste staat tegenover een ongewenschten indringer. De taak dier weinigen

is te zwaar, hun aantal te gering; de goede eigenschappen, die onze kleine vloot bezit, een zeer goed artillerie- en torpedopersoneel, komen niet tot hun recht uit gebrek aan goed en talrijk materieel voor beide takken van dienst. Zeer terecht heeft vice-admiraal MAC LEOD eens gevraagd „wie men zich toch wel als tegenstander heeft gedacht bij het samenstellen van zulk een zwakke vloot?" Hierop is nimmer geantwoord, de financieele zijde van het Vlootvraagstuk beheerschte vroeger en beheerscht thans nog alles!

Nu is opnieuw de vraag: „moet de tegenwoordige toestand bestendigd blijven tot in lengte van dagen?" Is het genoeg de bevolking van den Indischen Archipel voor ons te winnen door uitstekende maatregelen op allerlei gebied? Zal in oorlogstijd de houding der Inlandsche bevolking niet apathisch zijn, volkomen onverschillig of wij haar meester blijven of wie haar meester worden zal? Al mocht zij na verandering van heerscher ons vroeger bestuur betreuren, wat geeft dat dan nog? De beste behandeling en wetten voor de Inlandsche bevolking, ontheffing van drukkende lasten, helpen ons niets, indien *zijzelf* voor ons verloren gaat. En al stond de bevolking van den geheelen Indischen Archipel als één man aan onze zijde, dan hielp ons dit alléén te land en niet ter zee, terwijl natuurlijk in dit eilandenrijk een krachtig kunnen optreden ter zee in oorlogstijd een groote, zoo niet de hoofdrol speelt. Zoo vat ook Engeland als eilandenrijk zijn defensie op: de vloot in de eerste linie, het leger in de tweede. Nu weet ik zéér goed dat het onmogelijk is, al ware onze vloot ook tienmaal sterker dan de bestaande, om een verdediging van onzen uitgebreiden Indischen Archipel afdoende te maken, doch zulk een zwakke als wij er thans op na houden, is een ander uiterste.

Van de zes schepen van het Nederlandsch eskader in Oost-Indië zijn en blijven, zooals ik zeide, wellicht nog een vijftien of twintig jaar lang een viertal kruisers type „Holland", die, zooals *algemeen* bekend is, weinig kunnen bijdragen tot verdediging, welke dan geheel komt te rusten op twee (zegge twee) pantserschepen. Voert Nederland nu geen struisvogelpolitiek, om geen sterker uitdrukking te gebruiken, door zulk een toestand te bestendigen? Vertrouwen wij niet te veel op het rechtsgevoel der groote mogendheden, zien wij niet te veel voorbij hoe licht wij, geheel buiten onzen eigen wil of toedoen, in moeilijkheden kunnen geraken, waarbij macht gaat voor recht? In een oorlog b.v. tusschen Engeland en Duitschland die wellicht in de niet ver verwijderde toekomst ligt, zal ons land in een bijzonder moeilijke positie komen, en zal een krachtige vloot, zoowel op onze kust als in den Oost-Indischen Archipel geen overbodige weelde blijken om onze neutraliteit te handhaven. Partijkiezen tusschen een dier beide rijken zal hoogst gevaarlijk voor ons zijn, daar, indien wij ons aan Duitschland's zijde scharen (zooals het „Utrechtsch Dagblad" dit zou wenschen), onze koloniën spoedig verloren gaan, en indien wij Engelands

zijde kiezen, wij zelf zullen vallen. Kleine natiën betalen altijd den tol bij de vredesvoorwaarden, dat moeten wij ook nooit vergeten!

Buiten Europa wordt Oost-Azië meer en meer het tooneel, waarop de wereldgeschiedenis wordt afgespeeld en terwijl wij tot dusverre het geluk hebben gehad zorgvuldig voetangels en klemmen te kunnen vermijden, wie voorspelt ons dat dit steeds het geval zal kunnen blijven? Het ontzettend groot belang, dat Nederland heeft bij zijn koloniën, legt ons ook groote verplichtingen op. Hoe klein wij ons ook trachten te houden, toch zijn we Oost-Aziatische grootmogendheid, aan die titulatuur kunnen wij ons onmogelijk onttrekken, hoe gaarne wij dit om financieele redenen ook zouden wenschen. Wij moeten ons dus zooveel mogelijk over de financieele bezwaren heenzetten, want wee den minister van Marine, die in oorlogstijd deze functie zal bekleeden: op zijn hoofd komt het veronachtzamen onzer vloot van jaren neer, en al mocht hij zich willen beroepen dat de *natie zelf dezen toestand wenschte,* dat zij Oost-Indisch doof was toen velen op haar onmachtige vloot wezen, dat beroep zal worden afgewezen, want dan *moet* er immers een zondebok zijn? Die zondebok is de verantwoordelijke minister, die bij zijn optreden genoegen nam met een totaal onvoldoende zeemacht en op zijn program geen krachtiger vloot had staan. Zóó wordt althans tenminste de *schijn* gered!

Zou de geheele Pers den reuzenstrijd niet aandurven om het gansche volk en zijn afgevaardigden te overtuigen, dat zij de marinebelangen, en dus ook de belangen onzer koloniën, grootendeels veronachtzamen en dat het treurige spel dat ieder jaar bij het behandelen der marinebegrooting wordt gespeeld, der bezitster van wellicht het schoonste eilandenrijk op aarde onwaardig is?

Is de Nederlandsche natie overtuigd, dat de vloot welke haar bezittingen en kust moet verdedigen te eenenmale onvoldoende is voor haar moeilijke taak in oorlogstijd, dan zal, neen dan moet zij omzien naaar middelen om die vloot zoo krachtig mogelijk te maken op straffe haar koloniën te verliezen en haar ouden voorganger in grootheid, Spanje, na te sukkelen op den weg der „nations éteintes".

Zoolang arbitrage bij alle mogelijke geschillen die zich tusschen natiën kunnen voordoen niet verplichtend is gesteld, zoolang dient Nederland zijn goed recht met het zwaard te kunnen verdedigen. Nog is het, hopen wij, niet te laat om doortastende maatregelen te nemen; aan de geheele Pers thans het woord; zij kan die reuzentaak volvoeren als zij wil!

Den Haag, 4 Juni 1905. J. Van der Elst.

„De Tijd", 6 September 1905.

De Portefeuille van Marine. — Een keer te meer is thans weer gebleken, dat het 1°. noodeloos en 2°. schadelijk is bij Marine politiek te halen.

't Is *noodeloos*: . . . . want „een minister van Marine — schreven we reeds in „De Tijd" van 23 November 1899 — heeft met geen politieke kleur te maken en bij benoemingen in het geheel niet op godsdienst, politieke gezindheid enz. te letten. In gewone omstandigheden wordt steeds de ranglijst gevolgd." Om aan het hoofd van het Departement van Marine te komen behoeft, in tegenstelling met andere Departementen, enkel en alleen op kunde en geschiktheid te worden gelet, wijl geen godsdienstige of staatkundige richting van invloed zijn kan op den te volgen gedragslijn en werkkring. Zullen de oorlogsschepen misschien beter zijn, omdat ze onder een „liberalen" minister zijn ontworpen; zullen de projectielen beter doel treffen en de pantserschepen meer weerstand bieden omdat ze onder een „anti-revolutionnairen" minister zijn besteld? Nu zal men tegenwerpen: „Maar Frankrijk dan? Wat heeft de minister van Marine ook op godsdienstig terrein daar niet ontzettend veel kwaad gedaan". Zeker, dat heeft hij ook, maar afgezien nog hiervan, dat in ons zeeofficiers-corps een individu als PELLETAN vruchteloos zal worden gezocht, verschillen onze toestanden van de Fransche zóózeer, dat daarvoor geen vreeze behoeft te bestaan.

't Is *schadelijk* . . . . want geen ministerie heeft onder het verwisselen van hoofd zoozeer te lijden als juist het ministerie van Marine. Wat hebben wij niet gesukkeld! Eerst gaf minister DYSERINCK ons „Sumatra" en „Kon. Wilhelmina"; daarna kregen we van minister JANSEN de „Kortenaer's"; Jhr. v. D. WIJCK begiftigde ons met de „Holland's"; admiraal ROËLL schonk ons de „Regentes". Iedere minister heeft *zijne* inzichten, heeft *zijne* plannen, en het *moet* schadelijk zijn voor een land, als ieder oogenblik in den aanbouw der schepen verandering wordt gebracht door af- en aantreden van nieuwe ministers.

Wij meenen des te meer vrijheid te hebben thans zoo te schrijven, wijl we bij het optreden van het ministerie-KUYPER ook het aanblijven van jhr. ROËLL als minister van Marine hebben bepleit. [1])

Als eenmaal iemand, die voor zijn taak berekend is, aan het hoofd staat van Marine, dan blijve hij toch aan, hoe de richting en kleur zijner collega's ook zij. En daarom betreuren wij ten zeerste het heengaan van admiraal ELLIS, die in het waarachtig belang van het personeel zooveel goeds heeft tot stand gebracht, op het gebied van het materieel zoo nuttig werkzaam is geweest, en wien niemand kunde en geschiktheid ontzeggen zal.

Tot zijn opvolger is benoemd kapitein ter zee W. J. COHEN STUART.

Wij lezen van Z.Ex. het volgende in de bladen:

De minister van Marine, de heer COHEN STUART, eerst onlangs (in Mei j.l.) tot kapitein ter zee benoemd, staat bekend

1) Zie „De Tijd" 29 Juni 1901.

als een hoogst kundig zee-officier, die speciaal werkzaam wa bij de opleiding tot zee-officier en van het zeevolk.

Kapitein ter zee COHEN STUART trad in 1873 in den ze dienst. Gedurende zijn loopbaan als zee-officier was hij o.a eenige jaren belast met het geven van onderwijs in de stoom werktuigkunde en het hydrographisch teekenen aan het Kon Marine Instituut. In later jaren was hij ook eenigen tijd ge detacheerd aan het Departement van Marine in Indië, als che der 6e afdeeling. Laatstelijk was hij commandant van he opleidingsschip „Nautilus', nadat hij tevoren het bevel ha gevoerd over Hr. Ms. logementschip „Buffel". Met de belange van het personeel der zeemacht is hij d u s goed bekend. Daarbi is hij een man van vooruitstrevende beginselen.

Dat: d u s — hetwelk wij spatieeren — gaat wel wat ver

Welke zijn de plannen van den tegenwoordigen ministe van Marine?

Ten opzichte van het personeel zijn de plannen ons onbe kend. Wij hopen echter van harte, dat Z.Exc., den door zij voorganger ingeslagen weg moge blijven bewandelen, wijl dez de juiste is gebleken.

Van zijne meening over het materieel kunnen wij eenigs zins een denkbeeld krijgen uit zijne lezing van 4 Maart 190 te Helder. Sommige zinnen, daarin voorkomend, vervullen on met bezorgdheid voor de toekomst.

Immers, wat te denken van deze periode: „Op grond va dit alles kan ik in het geheel niet toegeven, dat wij voor d defensie van Indië er beter aan toe zouden zijn, wanneer inde tijd in stede van de zes kruisers type „Holland" en „Utrecht" pantserschepen type „Kortenaer", zelfs met geleidelijke verbe tering tot het tegenwoordige type „Koningin Regentes" ware aangeschaft geworden".

Feitelijk worden dus die ongelukkige „Holland's" thans no in bescherming genomen, schoon even later — gelukkig! — weer wordt erkend: „Toch acht ik het voor ons van groo belang bij nieuwen aanbouw tot 7000 à 8000 ton W. v. op t klimmen". Blijft echter nog de vraag, *hoe* de minister zich di schepen denkt?

Niet minder dan zeven bladzijden zijn in die lezing gewij aan de flottieljevaartuigen. Daarvan wordt betoogd, dat hu aantal wel wat mag worden ingekrompen, doch dat minsten een viertal dier vaartuigen moeten behouden blijven. Hoog hartig wordt van „Tupy" getuigd: „Resumeerende, zie ik i het hooggeprezen type „Tupy" niets anders dan een zeer mis deeld kleiner zusje van een kruiser — of een onhandigen kreupelen grooten broer van een torpedoboot". Fraai is dez tweeslachtige vergelijking nu juist niet te noemen. Een gerust stelling is het echter, dat wij vooreerst nog genoeg van di schepen hebben, die, wat hun gang en aanvalswapenen betreft gerust kunnen vergeleken worden met een slak, echter zonde huisje (dat is zonder bescherming).

Ik heb kolonel Stuart hooren roemen als een zeer aangenaam en humaan man. In een minister zijn deze hoedanigheden zeer te waardeeren, maar voldoende zijn ze niet. Moge ook zijn kunde en geschiktheid door daden blijken! Met politiek heeft hij geen rekening te houden, en alles, wat hij zal voorstellen in het belang van het vaderland, zal op den steun kunnen rekenen van allen, die het wèl meenen met onze marine . . . . zonder uitzondering.

Amsterdam, 5 Sept. 1905. F. J. H. Evers.

„De Courant" van 19 Augustus 1905.

Het korps Mariniers. — Welk zal het standpunt zijn van den nieuwen Marineminister, Cohen Stuart, ten opzichte van de wenschelijkheid eener reorganisatie van het korps mariniers?

Zijn voorganger, vice-admiraal Ellis, heeft in zijn portefeuille laten zitten een ontwerp van wet tot wijziging der begrooting voor het jaar 1905. En dit naar aanleiding van een voorgenomen reorganisatie van bovengenoemd korps.

De Memorie van Toelichting geeft aan, dat de oud-minister aan het korps weer de bestemming wenschte te geven, welke het voor 1880 steeds heeft gehad, namelijk de vorming van een korps zeesoldaten voor de marine, als onderdeel dier zeemacht. Het lag in zijn bedoeling den commandant van het korps te vervangen door een inspecteur, tevens adviseur van den minister van Marine. Althans aanvankelijk omdat bij geleidelijke vermindering van het korps die betrekking zou vervallen.

Verder zouden geen officieren voor het korps mariniers meer worden opgeleid, doch marine-officieren voor dien dienst aangewezen. De administratie van 't korps zou door officieren van administratie der zeemacht worden ter hand genomen. Onderofficier-schrijvers, fouriers, kleermakers, enz., alsook detachementen aan boord van kleine schepen zouden vervallen. De sterkte van het korps zou worden verminderd. En Amsterdam zou als garnizoensplaats worden opgeheven.

De heer J. P. van Rossum bepleit in de „Militaire Gids" een algeheele opheffing van het korps. Ook de geleidelijke inkrimping, door den oud-minister voorgesteld stuurt in die richting. De Memorie van Toelichting bevat niets tot verdediging van het voortbestaan van het korps. Beter ware 't dan, de opheffing rondweg op den voorgrond te stellen.

„De zeemacht kost veel geld, en dit kan niet anders, maar de natie heeft het recht te verlangen, dat de beschikbaar gestelde gelden zoo doelmatig mogelijk worden besteed. De weerkracht moet zooveel mogelijk worden verhoogd, alle weelde vermeden worden. En weelde is het korps mariniers en weelde zal het blijven, ook na de voorgestelde reorganisatie". Dit is de meening van den bovengenoemden deskundige.

Te hopen is, dat Z.Exc. Cohen Stuart deze kostbare aangelegenheid binnen niet al te langen tijd zal ter hand nemen.

Het wil ons toeschijnen, dat de vraag, of het korps nog noodig is voor den werkkring, voor welker vervulling het bij de oprichting werd aangewezen, niet moeilijk te beantwoorden zal zijn. Want de door den heer VAN ROSSUM opgenoemde zaken, als bewaking van rijkswerven, garnizoensdienst verrichten te Rotterdam, 't bezetten van Curaçao en 't versterken van 't Ned.-Indisch leger — ieder zal 't den schrijver toestemmen — zijn nevenwerkzaamheden, die 't onderhouden van een korps mariniers niet kunnen wettigen.

„Het Vaderland" 14 September 1905.

Marine-plannen. — De gebeurtenissen der laatste jaren en inzonderheid de zeeslag in de straat van Tsjoesjima doen ook in ons land deskundigen en belangstellenden zich afvragen welke lessen daaruit voor onze vlootbouwplannen te putten zijn.

In het „Nieuws van den Dag" stelt de marine-medewerker de vraag of wij moeten voortgaan met pantserschepen te bouwen.

Dat wij snelheid hadden te offeren aan pantser en bewapening leidde deze schrijver indertijd af uit den Chineesch-Japanschen en den Spaansch-Amerikaanschen krijg, waarin alles wat ongepantserd was vernield werd in korten tijd. Daaruit volgde dat wij pantser moesten hebben. En waar de bestemming onzer schepen was het beschermen van bepaalde punten of kustgedeelten en het dus toch altijd tot standhouden en een gevecht van *nabij* moest komen, waren pantser en bewapening voor ons het voornaamste, daar deze met snelheid alleen te vereenigen zouden zijn in *groote* schepen, waaraan wij niet konden denken.

„In den jongsten oorlog — merkt hij op — is intusschen een factor op den voorgrond getreden, die veel hooger geschat moet worden dan tot dusver gedaan werd, namelijk de trefzekerheid van het zware geschut op *groote afstanden.* In haar gevolgen brengt deze enkele omstandigheid een ware omwenteling in het krijgswezen teweeg. Beschouwde men het openen van het vuur op 3000 meters bij vredesoefeningen als van weinig beteekenis en in ernstgevallen voornamelijk geschikt om het moreel der bemanningen op te heffen, thans zien wij op den 10^den^ Augustus 1904 (mislukte doorbraak der Russen van Port-Arthur naar Wladiwostok) het 1^e^ gevecht plaats hebben op 6500 M., het 2^e^ op 7500 tot 3500 M., op welken laatsten afstand een schip „Redvisan" 11 maal ernstig getroffen werd. De officieren van de „Askold", welke naar Sjanghai ontkwamen, schatten dat het vuur op 9000 M. geopend werd, en toen dit schip, door Japansche kruisers vervolgd, zijn vaart tot 20 of 21 mijl versnelde, waardoor het zijn afstand van 3000 tot 4000 M. vergrooten kon, werd het $1^1/_2$ uur lang voortdurend getroffen. Op den 14^den^ Augustus d. a. v., in de Straat van Korea, vindt men melding gemaakt van een „hevig vuurgevecht" op 6000—8000 M., waarin de Russische schepen zwaar beschadigd

werden. Deze trefzekerheid en uitwerking van het geschut op grooten afstand kon, in verband met hun betere geoefendheid, den Japanners op den 27sten Mei jl. in Straat Tsjoesjima veroorloven, te bepalen, dat zij den vijand niet nader zouden komen dan 3500 M. Zij openden het vuur op 6000 M., en vervolgens werd het Russische pantserschip Osljabja, behalve door mindere projectielen, tweemaal door een granaat van 30.5 cM. nabij de lastlijn getroffen, zoodat het, reeds 50 minuten na den aanvang van het gevecht, zonk. En op den 28sten d. a. v. schoten de kruisers „Iwate" en „Jahumo" het pantserschip „Admiraal Utchakow", dat zich niet wilde overgeven, op 8000 M. in 30 minuten in den grond. Niet onwaarschijnlijk bestaat er in de opgaven der afstanden eenige overdrijving, maar toch mag men uit de vele berichten de gevolgtrekking maken, dat in den jongsten oorlog de vuur-uitwerking alles overtroffen heeft, wat men er tot dusver van verwachtte. En werd, na de gevechten van 10 en 14 Aug. 1904, nog door een Engelsch tijdschrift (The Engineer) opgemerkt, dat de schepen daarin betrekkelijk weinig beschadigd werden, en dat het niet denkbaar was dat tegenwoordig twee vloten elkander vernietigen kunnen, de 27e Mei 1905 leerde daarentegen, hoe spoedig het zwaar geschut, geholpen door zeegang, slingeren, geringe stabiliteit en andere bijkomende omstandigheden, zelfs pantserschepen tot omslaan en zinken kan brengen."

Schr. trekt hieruit de volgende conclusies:

„het is voor eigen veiligheid noodig, het gevecht op grooten afstand te voeren,

om dat te kunnen doen, moet men zelf met zoo zwaar mogelijk geschut bewapend zijn,

en om den *afstand te bewaren*, dien men noodig acht moet men over *groote snelheid*, zoo mogelijk grooter dan die van den tegenstander, kunnen beschikken, ook voor het geval dat men den afstand zou willen verkleinen of een bepaalde ligging tegenover den vijand innemen;

pantser blijft voor schepen, welke strijden moeten, onmisbaar en zal nog steeds *zooveel mogelijk* aangebracht worden;

de groote trefzekerheid op groote afstanden maakt het noodig, dat de projectielen op die afstanden nog een groot vermogen tot het doorboren van de pantsers bezitten; daarom moet ook het middelbaar geschut verzwaard worden en is bijv. dat van 15 cM. te klein geworden".

Nu maken echter verzwaring van het geschut, vermeerdering van snelheid en behoud van pantser steeds grooter schepen noodig; aan kleinere schepen als waaruit onze vloot bestaat is thans veel minder gevechtswaarde tegenover groote schepen toe te kennen.

„Uit dit alles blijkt, dat er niet meer op te rekenen valt, met kleine schepen, zooals bijv. ons grootste soort, Hr. Ms. „Tromp", in volle zee, waar men de ruimte heeft, te kunnen

vechten; zouden wellicht hun twee kanonnen van 24 cM. op grooten afstand werkzame treffers kunnen opleveren, dan nog is de vaart te gering, om dien afstand te bewaren; de lichtheid van hun pantser laten wij hierbij nog buiten beschouwing."

Wat moet nu een kleine mogendheid als Nederland doen? Zij kan er niet aan denken steeds door nieuwen aanbouw een vloot uit „strijdwaardige" schepen te doen bestaan.

„Evenmin vervalle men opnieuw in de fout, begaan van 1895 tot 1897, om in zoogenaamde snelle kruisers heil te zoeken, en nu, bijv., Askolds te bouwen. De Askold bewees op den 10den Augustus 1904 aan de overige Russische schepen den belangrijken dienst, eenige Japanners tot zich te trekken en van het gevecht af te leiden; maar om zulk een dienst te kunnen doen bewijzen moet men eerst een vloot van andere schepen hebben; overigens is het nut, van door hard loopen zich te kunnen redden, uit een tactisch oogpunt gering. Men zou, met geheele opoffering van het scheepspantser, behoudens een flink pantserdek, de vaart van de Askold moeten vereenigen met zwaar geschut in gepantserden toren, om een schip te hebben, waarmede tegen de nieuwe pantserschepen nog iets uit te richten is en dat niet onvoorwaardelijk verloren zou zijn; een groot voordeel van het vechten op grooten afstand is voor een klein schip, dat het dan een geringe trefkans aanbiedt."

Schr. herinnert er dan aan, dat een poging om het vraagstuk op deze wijze op te lossen, in 1889 (gegeven de toen bestaande gegevens) onze pantserdekkruiser „Koningin Wilhelmina" was, een schip dat zwaarder bewapend is dan de later gebouwde pantserdekkruiser „Holland". Zijn beschouwingen leiden dus tot een naar de tijdsomstandigheden verbeterd „Koningin Wilhelmina"-type.

„Maar — merkt hij op — zulk een schip is geen pantserschip. Kleine pantserschepen kunnen nimmer de vaart loopen, welke noodig is om het gevecht op den voor hen voordeeligsten afstand te voeren, of aan vernietiging te ontkomen. Zij kunnen alleen nog eenigen dienst bewijzen in vaarwaters van beperkte ruimte, waar niet veel vaart geloopen kan worden; onze zoogenaamde pantserschepen zouden zich in oorlogstijd met deze bescheidene rol tevreden moeten stellen; meerdere aan te bouwen is niet raadzaam."

Ook „De Gelderlander" bespreekt de vraag, wat ons in zake onze oorlogsmarine te doen staat.

Het blad meent, dat zonder verhooging van ons marinebudget het geld met meer succes kan worden aangewend:

„Voor nieuwen aanbouw wordt op onze marinebegrooting jaarlijks $4^1/_2$ millioen uitgetrokken.

„Aangenomen nu, dat we enkel gepantserd materiaal zouden aanbouwen, en de leeftijdsgrens van de pantserschepen op 25 jaar stellend, zouden we dus, bij handhaving van dit jaarbedrag

in het geheel voor 25 × $4\frac{1}{2}$ millioen = $112\frac{1}{2}$ millioen kunnen aanbouwen.

„Geen rekening houdend met het reeds bestaande materiaal, zouden we voor dit bedrag een vloot te water kunnen brengen, waarvan men zich de samenstelling aldus denken kan:

4 eerste klas slagschepen ad 10 millioen . .	= ƒ 40.000.000
8 tweede klas id. („Koningin-Regentes"-type, verbeterd) ad 5 millioen	= „ 40.000.000
8 verbeterde „Kortenaers" ad 3 millioen . .	= „ 24.000.000
30 torpedobooten groot model ad ƒ 280.000. .	= „ 8.400.000
Totaal . .	ƒ 112.400.000

„Een dergelijke formatie — meent „De Gelderlander" — zou ons heel wat krachtiger vloot schenken dan de uitvoering van het tegenwoordige plan van aanbouw ooit verschaffen kan en een der doeleinden van ons vlootbezit ons tot een gevreesden bondgenoot te maken, ongetwijfeld beter dienen.

„Wij bezitten echter op het oogenblik reeds 4 tweede klas pantserschepen, 3 „Kortenaers", „de Koningin Wilhelmina" en 6 kruisers, die — de reeds aangebouwde torpedobooten buiten rekening gelaten — een waarde vertegenwoordigen van 48 millioen in ronde cijfers. Wij zouden dus, wederom de torpedobooten buiten rekening latende, voor verdere aanbouw nog 104 millioen — 48 millioen = 56 millioen kunnen besteden. Hiervoor zouden dan de 4 slagschepen 1e klas en nog 2 tweede klas en 2 „Kortenaers" aangebouwd kunnen worden. Deze aanbouw zou ongeveer 12 jaar vorderen, waarna onze vloot zou tellen:

4 1e klas slagschepen,
6 2e id. id.
6 „Kortenaers",
1 „Koningin Wilhelmina",
6 kruisers,
30 groot model torpedobooten.

Dan zou begonnen kunnen worden met de vervanging van de „Koningin Wilhelmina" en de kruisers, waarna dan weer over bijna 5 jaren de eerstgenoemde formatie zou bereikt wezen. In 't geheel zouden dus 17 jaren noodig zijn, om bij het tegenwoordig uitgetrokken bedrag voor aanbouw een vloot te krijgen als boven omschreven. Maar reeds vóór dien tijd zou de werkelijke gevechtswaarde van onze vloot in veel aanzienlijker mate toenemen dan wanneer volgens het tegenwoordige program pantserscherschepen B D., nuttelooze en machtelooze kanonneerbooten en kleine torpedobooten zouden aangebouwd worden.

„Eenmaal de vloot volgens bovenstaand schema afgewerkt, zouden wij in de Noordzee twee eskaders van 2 eerste en 4 tweede klas slagschepen kunnen brengen, die ons tot een gevreesd bondgenoot zouden maken en in Indië nog een eskader van 6 kleinere pantserschepen kunnen onderhouden met 2 reserveschepen hier te lande."

Het blad, erkennend dat op deze wijze toch nog niet aan alle redelijke eischen zou zijn beantwoord, vraagt verder of wij niet bij handhaving van het eindcijfer onzer marinebegrooting meer geld voor nieuwen aanbouw zouden kunnen besteden. En het becijfert, dat in Engeland, Frankrijk, Duitschland en Japan de verhouding van het bedrag voor nieuwen aanbouw tot het totaal veel gunstiger is dan ten onzent, terwijl het in Duitschland en Japan dicht naar de helft van het totaal loopt.

„Ook de Vereenigde Staten zijn ons nog even voor, en Italië alleen schijnt een ongunstige verhouding aan te wijzen. Intusschen ook dit is slechts schijn, want in andere jaren besteedden de Vereenigde Staten in evenredigheid veel hoogere bedragen voor nieuwen aanbouw en Italië evenzoo.

„Rekent men bijv. de begrootingen van 1896 tot en met 1900, dus over 5 jaren, dooreen, dan werden voor nieuwen aanbouw gemiddeld besteed door:

„Engeland 9/12 van het totale bedrag, Frankrijk ruim 5/12, Vereenigde Staten 1/3, Duitschland ruim 2/5, door Japan 2/3, door Italië 7/22, door Nederland nog geen 3/11.

„Hieruit blijkt — meent „De Gelderlander" — duidelijk, dat wij te veel geld verknoeien, òf wel aan bureaucratischen omhaal, òf wel aan te veel herstellingen, veroorzaakt door ongeoefend machinekamer-personeel, òf waaraan dan ook.

„Bij ons kan en moet het evengoed mogelijk zijn als overal elders, om de verhouding voor nieuwen aanbouw gunstiger te maken en bijv. jaarlijks 6 van de 17 millioen voor nieuwen aanbouw te besteden, dan blijven wij nog beneden alle Europeesche mogendheden, om van Japan maar niet te spreken, dat waarschijnlijk door de geringe bezoldiging van zijn personeel in staat gesteld wordt zulk een groot bedrag voor nieuwen aanbouw beschikbaar te stellen.

„Wanneer jaarlijks een bedrag van 5 millioen voor nieuwen aanbouw uitgetrokken kon worden, zou de samenstelling van de vloot alleen daardoor reeds opgevoerd kunnen worden tot

6	slagschepen 1e klas ad 10 millioen	= 60	millioen.
12	id. 2e klas ad 5 millioen . .	= 60	„
6	„Kortenaers" (verb.) ad. 3 „ . .	= 18	„
45	torpedob. ad *f* 280.000	= 12.6	„
	Totaal . .	150.6	millioen.

„Daardoor zouden wij dan in staat gesteld worden in de Noordzee 2 eskaders van 8 pantserschepen (2 eerste en 3 tweede klas en 3 „Kortenaers") te onderhouden en het eskader in Indië te doen bestaan uit 2 eerste en 6 tweede klas slagschepen met een 12-tal torpedobooten, waarbij zich dan nog in plaats van de flotille-vaartuigen een 4-tal kleine kruisers en een 8-tal andere torpedobooten, konden voegen."

Dat zou, volgens het blad, ook voor Indië een veel gunstiger toestand opleveren:

„De veiligheid onzer koloniën zou dan heel wat steviger waarborg hebben dan thans, nu een eskader van 6 onvoldoende schepen, steunende op een volslagen ontoereikende operatiebasis als Soerabaja, dat zelfs geen dok bezit, groot genoeg om een dier vaartuigen op te nemen in geval van averij of beschadiging, over geheel Indië moet waken.

„Zoolang de toestand zóó blijft, zijn de dure reizen onzer oorlogsschepen naar Indië geheel nutteloos geldverspillen.

„Als men de kosten van dat doelloos heen en weer varen aangewend had voor de deugdelijke maritieme uitrusting van Soerabaja, zouden wij daar thans over een uitstekende operatiebasis beschikken, die het terugkomen der Indische schepen onnoodig zou maken en zijdelings dit groote voordeel zou hebben, dat we in de tropen, ook op de oorlogsvloot, over tegen het klimaat geharde manschappen zouden beschikken.

„In de tegenwoordige omstandigheden zou het maar beter zijn het eskader in Nederlandsch-Indië naar Nederland terug te roepen, eerstens, omdat het te zwak is om iets tegen een eventueelen vijand te ondernemen, en tweedens, omdat het nooit de noodige herstellingen zou kunnen ondergaan, die in den Russisch-Japanschen oorlog van zooveel belang zijn gebleken.

„Een partieele overwinning zou voor ons eskader gelijkstaan met een nederlaag, daar het niet in staat zou zijn de ongetwijfeld opgedane schade voldoende te repareeren om weer zeeklaar te kunnen worden.

„In afwachting van een betere inrichting van onze vloot en van onze basis in Indië is het dan ook zeker gewenscht, de maritieme concentratie toe te passen en alle schepen in Nederland bijeen te houden. Dan zouden we althans in tijd van nood een goed uitgerust eskader van een 8-tal pantserschepen en een 6-tal kruisers ineens naar Indië kunnen sturen, om daarmede den strijd op leven en dood te wagen, terwijl de vijand anders in de gelegenheid zou gesteld worden onze vloot bij gedeelten te verslaan, op dezelfde wijze als de Japanners de Russische eskaders in Oost-Azië vernietigden".

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bewegingen der Ned. schepen.

Hr. Ms. „Piet Hein", onder bevel van den kapitein ter zee H. BACKER, en Hr. Ms. „Evertsen", onder bevel van den kapitein ter zee P. C. SWAAN, vertoefden van 30 Juli—3 Augustus te Kingstown bij Dublin; Hr. Ms. „Piet Hein" kwam den 7den d.a.v. te Reikiavik aan, vertoefde daar tot den 12den en van 12—15

Aug. te Hafnarfjord en kwam den 21sten Aug. te Willemsoord binnen; Hr. Ms. „Evertsen" keerde na het bezoek aan Kingstown naar Nederland terug en kwam den 11den Augustus te Willemsoord binnen.

De divisie, bestaande uit Hr. Ms. „Utrecht", „Noordbrabant" en „Gelderland", onder bevel van den schout-bij-nacht J. G. SNETHLAGE, passeerde den 2den Augustus Malta, vertoefde van 5—12 Augustus te Algiers, van 15—17 Augustus te Tanger en kwam den 25sten Augustus te Vlissingen aan.

Hr. Ms. „Noordbrabant", „Gelderland" en „Utrecht", respectievelijk onder het bevel van den kapiteins ter zee J. H. CALMEYER, P. S. R. WOLTERBEEK en den kapitein-luitenant ter zee G. C. D. baron VAN HARDENBROEK VAN AMMERSTOL, werden den 12den September te Willemsoord buiten dienst gesteld.

Hr. Ms. „Nautilus", onder bevel van den kapitein-luitenant ter zee J. F. B. VAN DIJK, vertoefde van 26 Juli—5 Augustus te Frederikshaven en kwam den 20sten Augustus te Hellevoetsluis binnen.

Hr. Ms. „Friesland" werd den 14den September te Willemsoord in dienst gesteld onder bevel van den kapitein ter zee J. B. SNETHLAGE, met bestemming voor buitenlandschen dienst.

Hr. Ms. „Pollux", onder bevel van den luitenant ter zee 1ste klasse K. J. KARSEBOOM, werd den 22sten September te Amsterdam buiten dienst gesteld.

Artillerie.

Amerika.

Den 13den Augustus j.l. werd nogmaals een **Isham granaat** (zie 17de jaargang blz. 843 en 969, 18de jaargang bladz. 103) beproefd. De uitvinder van deze projectielen stelt zich voor door een enorme gasdruk, welke bij het springen van de met groote brisantlading gevulde granaten wordt ontwikkeld, de huid van het vijandelijke schip ernstig te ontzetten en dit op deze wijze buiten gevecht te stellen. De thans gebezigde 1.5 M. lange granaat van 30.5 cM. was verdeeld in 10 compartimenten, die door cirkelvormige diaphragmen waren gescheiden en bevatte 80.7 K.G. explosiefstof, bestaande uit 90 procent nytroglycerine 8 procent schietkatoen en 2 procent kamfer.

Blijkens een bericht, voorkomende in de „Army and Navy Journal", leverde deze proef een gering resultaat en kan ook deze als volkomen mislukt beschouwd worden.

Het tot dusver voor de kustverdediging aangenomen **geschut van 40.5 cM.** (zie 17de jaargang blz. 970) zal voor het vervolg vervangen worden door **kns. v. 30.5 cM.**, aangezien deze voor de

practijk genoeg doorboringsvermogen bezitten. Tot dusver werd slechts één kn. v. 40.5 cM. in gebruik genomen.

(„Schiffbau").

Engeland.

Te Portsmouth werden onlangs schietoefeningen gehouden op een **schijf,** die een **torpedoboot** voorstelde en met een **vaart van 25 mijl** naar de haven werd gesleept. De schijf was van zeildoek vervaardigd en op een vlot opgesteld.

De beschieting had plaats met kns. v. 7.6 cM. en 5.7 cM., die het vuur bij het in zicht komen van den schijf, d. w. op 1800 M. openden. Op 1500 M. gekomen was de schijf vernietigd en werd het vuur gestaakt. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Tot dusver werden in het geheel 75 kns. v. 30 cM. mark VIII afgeleverd; hiervan zijn er 60 aan boord opgesteld en 15 reserve.

Aan kanonnen van 30.5 cM. mark IX zijn er 97 voorhanden, waarvan 76 aan boord en 21 reserve, voorts zijn er 13 in herstelling.

Sedert zich bij de kns. mark VIII aan boord van de „Majestic" gebreken hebben vertoond, zijn er een aantal ontscheept en door reservekanonnen vervangen.

Bij zware beschadiging wordt de **kernbuis verwisseld,** hetgeen **3 maanden** duurt. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Torpedo's.

Bij de Amerikaansche Marine zullen de boven-water-lanceerinrichtingen der schepen „Illinois", „Kearsage", „Kentucky", „Iowa" en „Massachusetts" afgenomen worden en beperkt blijven tot een, ten einde nog proeven te kunnen nemen. Ook zal de mogelijkheid nagegaan worden van bewapening van oorspronkelijk daarvoor niet ingerichte schepen met onder-water-lanceerinrichtingen. (A. & N.)

Aanbouw.

Duitschland.

Het volgende slagschip „S" zal, zooals reeds eerder werd medegedeeld, 16000 ton waterverplaatsing hebben bij een lengte van 135, een breedte van 24 en een diepgang van 8 M. De bewapening zal bestaan uit: 8 kns. van 28 cM., waarvan 4 paarsgewijs in torens voor en achter en de 4 overige ieder afzonderlijk in een toren; 12 kns. v. 19 cM. (21 cM.) en 4 o. w. lanceerinrichtingen. Snelheid 19.5 mijl. („Le Yacht").

Engeland.

In aansluiting aan onze mededeeling in n°. 2 20e jaargang van dit blad, pag. 150, valt nog het volgende te vermelden:

Het achterschip van de „Garry" is veel platter en breeder dan dit gewoonlijk het geval is en de vorm der waterlijnen duidt aan, dat het volgens een geheel ander principe gebouwd is. Het is hetzelfde systeem, dat men den laatsten tijd heeft toegepast op snelvarende stoomschepen met het doel, om minder beweging in het achterschip te krijgen en als gevolg daarvan het doorslaan van de schroef te voorkomen. Deze vorm was trouwens al reeds gedurende meerdere jaren met succes toegepast op enkele booten, die het Kanaal oversteken. Het roer van de „Garry" is daardoor ook beter beschermd, daar het valt onder de welving van het achterschip.

Tijdens de proeftochten op de Maplin Sands bereikte de „Garry" een snelheid van $26^1/_2$ mijl, dat is een mijl meer dan de andere destroyers van de River-klasse, en dat nog wel, terwijl de mijl in de Maplin Sands voor proeftochten wegens de geringe diepte minder geschikt is.

(„Le Yacht").

De nieuw te bouwen destroyers zullen voor het eerst in „zeegaande" en in „kustverdedigende" onderscheiden worden.

Van de eerste komen er 5 plus nog een van een bijzonder type in aanbouw. Deze laatste wordt door Thornycroft gebouwd en moet met voor 8 uur brandstof aan boord 36 mijl loopen. De machines worden gevoed door Express-ketels, gestookt met vloeibare brandstof. De vijf overige booten worden gebouwd door Messrs. Beardmore, krijgen een snelheid van 33 mijl en om de lengte niet te groot te maken, een waterverplaatsing van ± 1200 ton, alzoo 4 maal grooter dan tot nu toe voor destroyers gebruikelijk was, terwijl het vermogen der machines op 15 à 18000 P.K. gebracht wordt. Van de 12 kustverdedigende destroyers die 26 mijl zullen loopen, worden er 5 bij White te Cowes, 5 bij Thornycroft te Chiswick en Southampton en 2 bij Yarrow te Londen gebouwd. Zij worden 3 M. langer dan de tegenwoordige torpedobooten 1e kl. en zijn 50 ton grooter (± 240 ton).

Deze deplacementsvermeerdering werd hoofdzakelijk gebruikt voor grootere kolenberging en sterker verband.

Frankrijk.

De hoofdtrekken van het uitgebreide programma voor nieuwen aanbouw, samengesteld door den Marineraad, onder presidium van den Minister, zijn openbaar gemaakt.

Noodzakelijk worden geacht:

5 eskaders elk van 6 slagschepen.
5 divisies elk van 3 pantserkruisers 1e kl.
12 pantserkruisers 2e kl.
1 éclaireur per eskader.
1 torpedobootverwoester per slagschip.

6 torpedobootverwoesters voor het eskader in het Oosten.
58 torpedobootverwoesters voor de torpedobootflottieljes.
49 defensieve onderzeebooten.
82 offensieve id.
170 torpedobooten.

Rekening houdende met het noodige reservematerieel, komt men totaal tot:

34 slagschepen.
18 pantserkruisers 1e kl.
18 id. 2e „
6 eskader-éclaireurs.
109 torpedobootverwoesters.
170 torpedobooten.
131 onderzeebooten.

Na aftrek van de reeds bestaande schepen met werkelijk gevechtswaarde, blijven er dus nog aan te bouwen:

11 slagschepen.
10 pantserkruisers 1e kl.
6 id. 2e „
6 éclaireurs.
66 torpedobootverwoesters.
50 torpedobooten.
90 onderzeebooten,

welke de Minister voorstelt bij gedeelten van 3 homogene schepen op stapel te zetten, zoodanig, dat het programma in 1919 geheel voltooid zal zijn.

Dank zij deze betrekkelijk lange termijn zal het mogelijk zijn deze plannen te volvoeren, zonder het budget te verhoogen. De Minister wenscht te beginnen met den aanbouw van een 3-tal slagschepen van 18000 ton. De bewapening zal bestaan uit 4 kns. v. 30.5 cM. in 2 gesloten torens, 12 kns. v. 24 cM. in 6 torens, 16 kns. v. 7.5 cM. en 8 van 4.7 cM.; 2 onderwaterlanceerbuizen; de pantsering zal gelijk zijn aan die der slagschepen type „Patrie", met bovendien speciale bescherming tegen torpedo's.

De snelheid van 18 mijl en de werkingssfeer zullen gelijk zijn aan die der in aanbouw zijnde slagschepen. („Le Yacht").

Japan.

De Russische destroyer „Sliny" is 22 Augustus te Port-Arthur boven water gebracht. Eenige dagen te voren was het slagschip „Peresviet", eveneens gelicht, met eigen middelen te Yokohama binnengeloopen. („Le Yacht").

De berichten over de scheepsbouw luidden tot dusver steeds dat de inlandsche industrie en de werven slechts in staat waren schepen van de grootte van kleine kruisers te leveren.

Thans brengt de „Revista Maritima" de verrassende mededeeling, dat in Januari j.l. op 's Rijks werf te Yokosuka een linieschip van 19000 ton op stapel werd gezet, hetwelk door 25000 I.P.K. gedreven, een snelheid van 18.25 mijl zal behalen.

De bewapening zal bestaan uit **4 kns. v. 30.5 cM., 12 kns. v. 25.4 cM.** en **12 v. 12 cM.** Tevens meldt dit blad, dat ook in Januari j.l. met twee pantserkruisers, ieder van 11000 ton, begonnen is. Over hunne bewapening is slechts bekend, dat zij **4 kns. v. 30.5** en **6 kns. v. 25.4 cM.** krijgen.

(„Int. Revue ü. d. G. A. u. F.")

Berichten uit Tokio melden, dat de Russische oorlogsschepen nòch vernield zijn door geschutvuur, nòch door ze in de lucht te doen vliegen. Na de in-bezitneming van de 203 M. Hill was de ligplaats der schepen zoo gevaarlijk geworden, dat besloten werd ze te laten zinken, ten einde ze ongeschonden te bewaren tot de Oostzeevloot de heerschappij ter zee zou hebben herwonnen. Daartoe werden de kranen en kleppen geopend, nadat eerst de machines zorgvuldig in 't vet gezet waren.

(„Army and Navy Journal").

Proeftochten en Stoomwezen.

Nederland.

Bij de **betrouwbaarheids-wedstrijden** voor motorbooten te Southhampton, op 2 en 3 Aug. j.l. werd het hoogst aantal te bereiken punten behaald door een boot, vervaardigd op de werf „'t Kromhout" te Amsterdam.

De aan dien wedstrijd deelnemende booten moesten twee dagen 10 uren per dag zonder stoppen doorvaren, zonder dat iets aan den motor versteld of gerepareerd mocht worden. De in de zevende klasse vallende booten moesten van die 10 uur, ongeveer $2^1/_2$ uur op zee varen.

De afmetingen der boot zijn: lengte 12 M., breedte 2.65 M., diepte 1.25 M., 12 P.K., 13 mijlsvaart; totaal gewicht van de boot met brandstof voor 100 uren, 13000 KG.

(„Engineering".)

Amerika.

De laatste van de reeds zes jaren geleden van **stapel geloopen** torpedobooten „Goldsborough" en „Stringham", zullen nu, hoewel zij in plaats van de verlangde 30 mijl slechts 27 mijl kunnen loopen, toch door het gouvernement worden overgenomen. Met bijna geen een der torpedo-booten of torpedoboot-vernielers is de bedongen vaart bereikt.

(„Schiffbau".)

De kruiser „West-Virginia", het vlaggeschip van den Schout-bij-Nacht BROWNSON, heeft 2 Aug. j.l. Newport verlaten om de **proeftochten** voor de overname aan te vangen.

(„Army and Navy Journal".)

Ondanks de vroegere ervaringen daarmede, bij de Marine opgedaan, wil het Marinebestuur in de naaste toekomst weer proeven nemen met het stoken van **anthraciet**. Door de oudere officieren wordt beweerd dat de slag bij Santiago nooit had kunnen plaats hebben als toen die kolen gestookt waren. De

mindere inspanning die van het stokerspersoneel gevorderd wordt bij het stoken van meer bitumineuse kolensoorten, om stoom te stoken en op spanning te houden, is oorzaak dat het schip met deze kolen verder gebracht kan worden dan met harde kolensoorten. („Army and Navy Journal".)

Australië.

Door het barsten van een **koperen stoomleibuis** aan boord van het stoomschip „Orizaba", terwijl het in November van het vorige jaar op reis was van Adelaide naar Fremantle, werden vijf stokers en twee tremmers gedood en een man zwaar gewond.

Na het onderzoek werden als oorzaken opgegeven, uitwendige vertering door zeewater, waardoor de metaaldikte der pijp tot op de helft verminderd was en een inwendige kraak in de lengte-richting. De rapporteur verklaarde dat dit het eenige hem bekende geval was, dat solide getrokken pijpen op deze wijze verteerd waren. („Engineering".)

Duitschland.

Een der torpedo-booten waarvan de bouw aan de Germania-werf is opgedragen zal van turbine-machines voorzien worden. („Schiffbau".)

Engeland.

Het nieuwe linieschip „Dreadnought", 18000 ton, zal van **turbinemachines** voorzien worden, die met 23000 I.P.K., het schip een snelheid van 21 mijl zullen geven. (Zie Marinebl. 10 Aug. '05, blz. 259).

Naar men verneemt zou reeds besloten zijn op alle oorlogsschepen turbine-machines in te voeren: de pantserkruisers zullen daardoor een snelheid van 25 en de torpedokruisers van 36 mijl krijgen. („Marine-Rundschau".)

De machine fundaties van verscheidene torpedo-kruisers blijken te **zwak te zijn**; die van de „Violet" en „Sylvia" moeten geheel vernieuwd worden. („Schiffbau".)

Aan boord van het pantserschip „Royal Oak" had eene ontploffing plaats doordien eenige werklieden van de werf een afgesloten ruim binnen wilden gaan met open licht. Een man bekwam zulke verwondingen dat hij spoedig stierf, terwijl vier anderen naar het hospitaal gebracht moesten worden. Waardoor het ontplofbare gasmengsel, dat door de open lamp ontstoken werd, ontstaan is, kon nog niet opgehelderd worden. („Schiffbau".)

Wegens de algemeene invoering van vloeibare brandstof op de slagschepen, heeft men een olie-transportschip „Petroleum" genaamd, aangekocht, dat 6100 + 500 ton brandstof kan laden en 10 mijlen vaart loopt. Het schip is aan de Atlantische vloot toegevoegd, waarbij ook het distilleerschip „Aquarius" is ingedeeld. („Schiffbau".)

Proeftochten en Stoomwezen.

Natie.	Type schip.	Naam.	Waterver-plaatsing.	Vaart.	I.P.K.	Aantal omw.	Kolenverbruik p. uur p. I.P.K.	Opmerkingen.
Nederland	kabelschip	Telegraaf	1600	12.5	1500	90	—	4-uurs proeftocht na reparatie, gebouwd bij DAVID J. DUNLOP & Co., Port Glasgow.
Amerika	pt. kruiser	Charleston	9850	22.03	—	143.3	—	4 uur met vol vermogen.
id.	kruiser	Galveston	3000	16.4	—	—	—	Gebouwd door W. R. FRIGG & Co., Richmond.
id.	kann.bt.	Dubuque	1080	12.85	1000	225	—	2 BABCOCK – WILCOX-ketels.
Duitschland	pt. schip	Elsasz	13200	18.74	16812	114.9	0.789	
id.	id.	Hessen	13200	17.5	—	115	—	Voorloopige proeftocht.
id.	id.	Preussen	13200	17.2	17215	114.5	—	Voorloopige proeftocht.
id.	kruiser	Berlin	3000	22.8	11425	152.3	0.80	
id.	id.	Lübeck	3250	21.5	9500	—	0.975	Contractvaart 23 mijl; men hoopt meer vaart te krijgen door vergrooten oppervlakschroeven.
id.	tp.bt.	S 125	350	27.75	—	—	—	De proeven moeten worden beëindigd, door het onklaar worden der turbines.
Engeland	pt. schip	Dominion	16400	18.3	—	—	0.761	Herhalingsproeftocht. (Zie „Marineblad" 15 Jan. 1905, bladz. 582).
id.	scout	Adventure	2850	25.4	15850	251	1.097	12 YARROW-ketels; 6 cylindermachines type MARSHALL; gebouwd bij W. G. ARMSTRONG.
id.	kruiser	Foresight	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Gebouwd bij [illegible]

Op den pantserkruiser „Cornwall", het eenige schip van die klasse dat met BABCOCK & WILCOX-ketels is uitgerust, had eenigen tijd geleden een ketelontploffing plaats, waarbij eenige stokers zware brandwonden bekwamen. („Schiffbau".)

Frankrijk.

Bij de inspectie der machines van den pantserkruiser „Léon Gambetta", is een belangrijke scheur in de lage-drukcylinder van de middelste machine ontdekt. Daar het noodig is deze cylinder te verwisselen, wordt de opleveringsproeftocht daardoor vertraagd. Zie „Marineblad" van 26 Juni 1905, bladz. 163.

(„Marine Rundschau").

Pantserkruiser „Du Petit-Thouars", heeft de proeftochten beëindigd en wordt tot aan de uitreis naar China bij de reservedivisie van het Middellandsche Zee eskader ingedeeld. Het schip zal echter niet deelnemen aan de manoeuvres.

(„Marine Rundschau").

De kruiser „Jean-Bart", waarvan de oude cylindrische ketels door NICLAUSSE-ketels vervangen zijn, zal spoedig in dienst komen om de proeftochten te beginnen. („Le Yacht").

Diversen.

Duitschland.

In het Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten is opgenomen het werk van C. FLUGGE „Ueber Luftverunreinigung, Wärmestauung und Luftung in geschlossenen Räumen" en een drietal andere studies. Aflevering X der „Mitteilungen a. d G. d. S." geeft hierover eene verhandeling.

Opmerkelijk is het, dat de bewering van leeken en deskundigen, dat het koolzuurgehalte der lucht beslist omtrent de meerdere of mindere ongezondheid van het vertrek geheel afgedaan heeft.

Zelfs een koolzuurgehalte van 10—15 ‰ bleek niet schadelijk, onder zekere omstandigheden, terwijl thans de grens 0.7 à 1 ‰ heet, doch is op de bewoonbaarheid en gezondheid in het vertrek van overwegenden invloed de temperatuur, het vochtgehalte en de beweging van de lucht in het vertrek. Het aantal M^3 slaapruimte is dan ook niet voortaan de vraag, doch de al of niet aanwezigheid van luchtkokers en luchtwaaiers.

Engeland.

Gedurende een dichten mist, liepen de pantserschepen „Triumph" en „Swiftsure", zoo hevig op elkaar in, dat beide slechts met moeite boven water gehouden konden worden en onmiddellijk in het dok moesten. Van een der beide schepen zijn de schroefbladen verbogen en bracket gebroken.

Verder had het pantserschip „Caesar" een aanvaring met het viermast-zeilschip „Afghanistan", waardoor het laatste in twee minuten zonk. Van de 35 opvarenden konden slechts 11

door den kruiser „Dido" gered worden, de overige 24 verdronken.

Eindelijk werd nog de Hamburger schoener „Emma Luise" bij eene aanvaring door het pantserschip „Hannibal" zwaar beschadigd. („Schiffbau").

Het nieuwe dok te Chattam, het eenige dok dat de nieuwe pantserkruisers van de „King Alfred"-klasse opnemen kan, schijnt te zwak gebouwd te zijn. In ieder geval heeft men er de „King Alfred", welke door het aan den grond loopen eenige beschadigingen aan de buitenhuid had opgeloopen, niet in durven opnemen. Men hoopt echter dat de zwarigheden spoedig overwonnen zullen zijn. („Schiffbau").

In verband met de gunstige uitkomsten verkregen met den sedert een jaar in gebruik zijnden turbine-stoomer „Loongana", is door de Union Company te Nieuw Zeeland, bij William Denny & Brothers te Dumbarton aan de Clyde een tweede turbine-stoomer de „Moheno" besteld, bestemd voor den dienst tusschen Nieuw Zeeland en Vancouver (Britsch N. Amerika).

De Parsons' turbines worden op dezelfde wijze gerangschikt als bij de „Loongana". Het schip is 120 M. lang, 15 M. breed, 10 M. diep en met een zelfde vermogen wordt er een zelfde vaart van verwacht als met haar voorgangster bereikt werd.

(„Ver. Deutscher Ing.").

Japan.

Den 24 Maart 1904 werd te Nagasaki, op de scheepswerf der Mitsu Bishi maatschappij, met den bouw van een drijvend dok begonnen, dat voor een maatschappij te Wadanomisaki bij Hiogo bestemd is. 4 Mei van dit jaar werd dit dok te water gelaten en na gereedheid zal het van Nagasaki naar Hiogo gesleept worden. De afmetingen zijn als volgt: geheele lengte 125.6 M., breedte 25.9 M., diepte 12.7 M. Het dok is geheel uit staal gebouwd en kan schepen tot 7000 ton opnemen; het is naar het ponton-type, Clark en Stanfields-patent gebouwd. De hoogte der benedenpontons bedraagt 3.8 M. Het dok heeft ledig 0.9 M. diepgang. De voor het gebruik noodige pompen zijn centrifugaal stoompompen. De ankers en kettingen zijn in Engeland vervaardigd. („Deutsch Kais. Konsulat in Nagasaki").

Rusland.

Voor het vervoer van petroleum op de „Wolga" naar Petersburg is een transportschip gebouwd, dat op de volgende eigenaardige wijze voortbewogen wordt. In het midden van het schip is een Dieselmotor opgesteld, doch om de bezwaren verbonden aan het in gang brengen van en het manoeuvreeren met deze machines te ontgaan, drijft deze een dynamo. De daardoor opgewekte electrische stroom wordt door twee kabels naar het achterschip gebracht en op twee direct op de schroefassen gekoppelde motoren gebracht. Snelheid, stoppen, achteruitbewegen enz. worden nu langs electrischen weg zeer eenvoudig

geregeld, terwijl men bovendien nog de lange schroefassen kan missen. De op het eerste gezicht wel eenigszins omslachtige wijze van overbrenging heeft in de praktijk zeer goed voldaan en het voornemen bestaat, alle verder voor dit doel in dienst te stellen schepen op gelijke wijze uit te rusten.

(„Schiffbau").

CORRESPONDENTIE.

De Redactie van het „Marineblad" ontving een schrijven van het Bestuur van het Museum ten bate van het onderwijs, met verzoek het Bestuur te willen steunen in de pogingen ter verkrijging van modellen van vaartuigen, van nijverheidswerken, enz. enz., ten bate van het museum.

In Artikel 1 der Statuten dier Vereeniging wordt medegedeeld, dat de Vereeniging zich ten doel stelt het samenstellen en onderhouden van een verzameling van leermiddelen, meer in 't bijzonder voor het lager onderwijs, dienend zoowel voor het aanschouwelijk onderricht aan de leerlingen als tot leiddraad voor onderwijzers en leeraren.

Wij kunnen niet anders dan toejuichen de pogingen, aangewend door de Directie van „De Avondpost" en door de heeren P. W. Akkerman, G. J. Ligthart en anderen vervolgd. Hoe weten wij niet uit onze vele uren theorie dit en dat voor de schepelingen, dat aanschouwelijk onderwijs verre is te verkiezen boven het namen leeren en reglementen opzeggen. Van harte wenschen wij de jonge vereeniging succes in haar pogen en sporen de lezers van het „Marineblad" aan deze vereeniging te steunen. Hoe velen niet zijn in het bezit van medegebrachte souvenirs uit de tropen: modellen van prauwen, merkwaardige dieren en kunstnijverheidproducten, welke voor ons, na een jaar of wat, geen waarde bezitten, doch voor het museum de gelegenheid bieden tal van scholieren wat ruimer te ontwikkelen. Bij de militaire inrichtingen van onderwijs zijn allicht overcompleete modellen van een en ander, welke kans loopen vernietigd te zullen worden, doch welke nog nut kunnen afwerpen. Wie weet opent het museum dan nog niet eene marine-afdeeling met modellen en foto's van schepen en scheepstoestanden en wordt ook zoodoende het streven van de Vereeniging „het Nederlandsche Zeewezen" gesteund en duurt het dan niet lang meer of het jonge geslacht noemt een oorlogsschip, een torpedo, een sloep, zich het voorwerp er bij denkende en de meer ontwikkelden zullen niet meer vragen „is u wel eens op een torpedo geweest?"

Inzendingen worden gaarne ingewacht aan het adres van den secretaris dier vereeniging F. J. van Paasschen, Regentesselaan, 85 en Wagenstraat 70 te 's Gravenhage.

MEDEDEELINGEN VANWEGE HET DEPARTEMENT VAN MARINE.

Mutatiën gedurende de maand Juli 1905.

Rangen:	*Namen*:	*Van*:	*Op*:	*Met*:
Kapt. d. marin.	J. van der Kop . . .	3e afdeeling. .	2e afdeeling. .	7 Juli.
Luit. t. z. 1e kl.	G. W. de Leur. . . .	Evertsen. . . .	non-actief . . .	„
id.	C. Kastelijn.	non-actief . . .	Evertsen . . .	„
id.	G. W. de Leur. . .	id.	commt. Bulgia	21 „
id.	J. F. Hosang. . . .	commt. Bulgia	eervol van het bevel onth. en non-actief	„
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. J. G. ten Noever de Brauw.	Oost-Indië . . .	met verlof . .	24 „
			non-actief . .	5 Aug.
Off.v.adm. 2e kl.	A. van der Boon .	één jaar verlof verleend tot het waarn. eener partic. betrekk.		1 Sept.
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. F. W. Wissel . .	op verzoek eerv. ontslagen. . .		16 Juli.
id. 2e „	Dr. R. A. Tange. .	bevorderd tot off. v. gez. 1e kl.		„
Kapt.-luit. t. z.	J. F. B. van Dijk . .	Rijkswerf W/o.	non-actief . . .	3 „
Kapt. d. marin.	L. de Jonge Oudraat	korps	Rijkswerf W/o.	„
Kapt. ter zee.	W. J. Cohen Stuart	commt. Nautil.	non-actief . . .	6 „
Kapt.-luit. t. z.	J. F. B. van Dijk . .	non-actief . . .	commt. Nautil.	„
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. F. W. Wissel . .	Nautilus	non-actief . . .	8 „
id.	F. J. Broers	Neptunus . . .	Nautilus	„
Kapt.-luit. t. z.	G. Witsen Elias. . .	commt. Heiligerlee . .	non-act.	„
Luit. t. z. 2e kl.	P. H. Cool	1e off. Heiligerlee . .	commt. Heiligerlee	„
Off.v.adm. 2e „	D. Kaan	Zeehond	non-actief . . .	1 Aug.
id.	P. M. Schreuders .	Urania.	Zeehond	„
id.	J. K. W. Franszen .	R. Claeszen . .	non-actief . . .	„
id.	T. Akkerman . . .	non-actief . . .	R. Claeszen . .	„
Luit. t. z. 2e „	H. Teunissen . . .	gesneuveld.		7 Juli.
Off.-mach. 2e „	L. B. C. Vries . . .	Directie W/o. .	tijdelijk toegev. a/d. inspect. v/d. stoomvaartd.	1 Aug.
id.	G. P. F. Munnik. . .	Directie W/o. .	torpedod. W/o.	„
Luit. t. z. 2e kl.	C. Aronstein	Neptunus . . .	non-actief . . .	22 Juli.
id.	R. H. Haantjes. . .	Wachts. W/o.	Neptunus. . . .	„
id.	W. J. H. v. Straaten	non-actief . . .	Wachts. W/o.	„
Off.v.adm. 2e kl.	F. Bezemer	W/s. Amsterd.	non-actief . . .	16 „
Luit. t. z. 1e „	J. F. Hosang. . . .	non-actief . . .	commt. Ever .	4 Aug.
Adj.-administr.	W. H. Heeris . . .	bevorderd tot off. v. adm. 2e kl.		2 „
id.	J. H. A. Boertje . .	id. „	id.	„
id.	J. Mager	id. „	id.	„

en:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
.le kl.	J. G. Detmers . . .	Urania.	Van Galen . .	1 Aug.
.le „	S. F. Nolst Trenité .	commt. Udur .	Direct. Helvoet	8 „
narin.	J. Oele	Oost-Indië . . .	korps.	10 Juli.
. le kl.	P. H. Cool	commt. Heiligerlee . .	1e off. Heiligerlee.	24 „
t. t. z.	J. A. A. C. Ridder van Rappard. . .	non-actief.	commt. Heiligerlee	„
v. gez. le kl.	Dr. G. H. Klosser. .	bevorderd tot inspect. v. d. geneesk. dienst en op pensioen gesteld.		1 „
2e „	Dr. J. W. Blanken.	bevord. tot dir. off. v. gez. 1e kl.		„
.1e „	Dr. J. C. H. H. Mackay	id. „	id. 2e kl.	„
2e „	J. H. Stork.	id. „	off. v. gez. 1e kl.	„
2e kl.	C. D. Julius.	op verzoek eerv. ontslagen. .		1 Sept.
.2e „	P. A. F. Appelboom	Direct. A/d. . .	één jaar verlof verleend tot het waarn. eener partic. betrekk. en op non-act. gesteld.	1 Aug.
zee.	P. A. R. Hennequin	op pensioen gesteld		„
t.-z.	G. F. G. Gobius . .	bevorderd tot kapt. ter zee. .		„
1e kl.	F. Bot.	id. „	kapt.-luit. t. z. .	„
2e „	H. J. Albarda . . .	id. „	luit. t. z. 1e kl.	„
2e „	M. J. van Pienbroek	hospitaal W/o.	non-actief . . .	16 „
1e kl.	L. A. Roijen	Oost-Indië . . .	met verlof. . non-actief . .	16 Juli. 27 Aug.
2e „	J. de Graaf	id.	met verlof. . non-actief . .	16 Juli. 10 Sept.
	D. A. van der Laan .	Directie A/d. .	id.	11 Aug.
1e kl.	G. J. F. Bakker. . .	Wachts. A/d. .	id.	„

In de maand Augustus.

n:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
narin.	V. F. M. IJssel de Schepper	Oost-Indië . . .	korps	25 Juli.
.strat.	T. A. Appels	bevord. tot adjunct-adm.strat.		2 Aug.
	A. J. Teljer	id. „	id.	„
	C. A. Hauer	id. „	id.	„
	H. G. Gerdes . . .	id. „	id.	„
	B. van Erp Taalman Kip	id. „	id.	„
. 1e kl.	S. Taale	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	25 Juli. 5 Sept.
1e kl.	C. T. Steffelaar . .	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	31 Juli. 25 Sept.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
1e luit. marin.	J. Oele	korps . . .	3e afdeeling . .	10 Juli.
id.	C. R. v. Blijenburgh	id.	1e id.	22 „
id.	V. F. M. IJssel de Schepper	id.	3e id.	25 „
Luit. t. z. 2e kl.	C. J. Canters. . . .	bevorderd tot luit. t. z. 1e kl.		6 Aug.
id.	H. W. A. Brans. .	id. „	id.	„
id.	T. J. Creijghton . .	id. „	id.	„
id.	Jhr. J. C. F. von Mühlen	id. „	id.	„
id.	W. J. Tijl	id. „	id.	„
id.	P. Kruijs	id. „	id.	„
Kapt. ter zee .	W. A. Mouton . .	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	31 Juli. 11 Sept.
Luit. t. z. 2e kl.	E. G. Wesselink. .	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	7 Aug. 2 Oct.
Off.v.adm. 1e kl.	J. F. de Hart . . .	opleiding adspirant-administrateurs . .	non-actief	1 Sept.
id.	W. Baerts.	Directie Amsterd. . .	opleiding adspirant-administrateurs	„
id. 2e „	G. H. Hamersma .	Neptunus . . .	non-actief . . .	„
id.	P. A. Snellen van Vollenhoven . . .	Bellona	id.	„
id.	M. C. Jautze	non-actief . . .	Bellona.	„
Luit. t. z. 2e kl.	C. Aronstein	non-actief .	technische hooge school te Delft	„
Luit. t. z. 1e kl.	Jhr. J. C. F. von Mühlen	gedetacheerd bij het Mil. Huis van H. M. de Koningin . .	benoemd tot adj. van H. M. de Koningin	9 Aug.
Kapt.-luit. t. z.	J. M. W. Kuijl. . .	non-actief . . .	Directie W/o. .	21 „
id.	id.	Directie W/o. .	non-actief . . .	23 „
Vice-admiraal .	A. G. Ellis	Minister v. Marine. .	non-actief	17 „
Luit. t. z. 2e kl.	D. A. v. d. Laan .	non-actief . . .	per part. gelegenheid naar O.-I.	26 „
Adelborst 1e „	G. J. F. Bakker . .	id.	id.	„
Luit. t. z. 1e kl.	P. Sodenkamp . . .	1e off. Zeehond .	non-actief. . .	2 Sept.
id.	J. W. van Aalst. .	Kon. Instit. v. d. M.	id.	1 „
id.	id.	non-actief . . .	1e off. Zeehond	2 „
id.	J. F. Nijland. . . .	Kon. Instit. v. d. M. .	Neptunus	1 „
id.	W. van Braam . .	tijd. ged. bij Koninklijk Instituut voor de Marine.		„
id.	M. Wijt	id.	id.	„
id. 2e „	Jhr. G. L. Schorer.	Piet Hein . . .	id.	„
id. 1e „	J. M. v. Wickevoort Crommelin	Neptunus . . .	non-actief . . .	„
id. 2e „	C. D. Julius	Zeehond. . . .	id.	25 Aug.
id.	G. L. de Bruijn . .	opleid. adsp.-administrateurs	Zeehond	„

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Luit. t. z. 2e kl.	W. J. H. v. Straaten	Wachts. W/o.	Zeehond	1 Sept.
id.	C. Rühl	W/s. Amsterd.	Wachts. W/o.	„
id.	R. L. Dijkhuis . . .	non-actief . . .	W/s. Amsterd.	„
id.	J. de Graaff	id.	opl. adsp.-mach.	12 „
Off. v. adm. 1e kl.	L. J. Mouton . . .	West-Indië . .	1°. met verlof 2°. non-actief	17 Aug. 4 Sept.
Luit. t. z. 2e kl.	C. M. Kalis	Zeehond	non-actief . . .	1 Sept.
id.	J. C. Brandt Corstius	eervol ontslagen		„
Off. v. gez. 1e kl.	F. Bennik	Directie Helvoet .	non-actief . .	16 „
id.	G. J. Colder	belast met den buitend. buiten de gem. Helvoet. .	belast met den buitend. binnen de gem. Hellevoetsluis	„
id. 2e kl.	F. Sikkema.	hospitaal W/o.	Van Galen . .	„
Off.-mach. 1e kl.	J. A. Waleson . . .	Piet Hein . . .	non-actief . . .	„
id. 2e „	A. den Hamer. . .	Directie Helvoet . .	Piet Hein. .	„
id.	A. Elshove	Noord Brabant .	torpedod. Helv.	„
Sch.-bij-nacht .	J. G. Snethlage . . .	commt. divisie buitenl.d.	eervol ontheven en non-actief	1 Sept.
Luit. t. z. 1e kl.	K. F. Sluijs	Utrecht . . .	1°. met verlof 2°. non-actief	1 „ 13 Oct.
id. 2e „	A. N. van Santen.	id.	non-actief . . .	1 Sept.
id.	J. J. M. Baart . . .	id.	id.	„
Adelborst 1e kl.	J. M. de Booij . . .	id.	id.	„
id.	J. van Reede. . . .	id.	id.	„
id.	H. IJssel de Schepper	id.	id.	„
Luit. t. z. 2e kl.	G. R. J. Haentjens Dekker	Gelderland. . .	1°. met verlof 2°. non-actief	„ 27 Oct.
id.	H. B. L. Braam . .	Gelderland . .	1°. met verlof 2°. non-actief	12 Sept. 27 Oct.
id.	J. Heringa	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	25 Aug. 20 Oct.
id.	W. A. van Aken .	Noord Brabant	1°. met verlof 2°. non-actief	1 Sept. 27 Oct.
id.	G. Duijckinck Sander	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	1 Sept. 29 „
id.	L. M. J. Gregory . .	id.	non-actief . . .	1 „
id.	C. J. E. Brutel de la Rivière	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	„ 27 Oct.
Kapt.-luit. t. z.	J. W. Termijtelen.	Directie W/o.	Friesland . .	14 Sept.
Luit. t. z. 1e kl.	N. J. van den Worm	commt. kweekschool te Leiden	Friesland .	„
id.	J. M. v. Wickevoort Crommelin	non-actief . . .	id.	„
id.	G. F. Noordhoek Hegt.	Utrecht	id.	„
id. 2e „	A. D. Muller	Neptunus . . .	id.	„
id.	J. A. Wichers Hoeth	Nautilus	id.	„

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met*
Luit. t. z. 2e kl.	A. C. van Braam Houckgeest . . .	Evertsen. . . .	Friesland	. 14 Sept.
id.	O. Bender	Wachts. W/o.	id.	„
1e luit. marin.	P. J. J. Michielsen.	korps.	id.	„
Off. v. gez. 1e kl.	F. J. Broers	Nautilus. . . .	id.	„
Off.v.adm. 1e „	A. A. J. Schilt . .	Piet Hein . . .	id.	„
Off.-mach. 2e „	L. B. C. Vries . . .	Directie W/o.	id.	„
id.	E. M. Buijck	opleiding adspirant-administr.	Friesland . . .	„
Luit. t. z. 2e kl.	Jhr. E. B. J. Elias .	Kweekschool voor Zeevaart te Leiden	tijdelijk commt. Kweekschool te Leiden	„
id.	P. H. Gallé.	non-actief .	Gier (rol W/s. W/o.)	„
id.	M. H. van Dulm .	korps marin. .	Neptunus . . .	„
id.	W. A. C. Vink . .	Gier (rol W/s. W/o.)	Nautilus . .	„
Off.v.adm. 2e kl.	O. J. Grullemans .	non-actief . . .	Piet Hein . . .	11 „
Adj.-administr.	T. A. Appels. . . .	id.	id.	„
Luit. t. z. 2e kl.	J. C. Jager	id.	W/s. Amsterd.	1 „

Mutatiën in Oost-Indië in de maand Mei 1905.

1	Mei	Luit. t. z. 1e kl.	F. J. Goedkoop.	Siboga.
2	„	id.	W. Houwing	Holland.
22	„	id.	id.	Mataram.
3	„	Kapt.-luit. t. z.	J. J. W. H. v. d. Toorn .	gerepatrieerd.
3	„	Luit. t. z. 1e kl.	R. F. van Brakel Schimmel	id.
6	„	id.	B. Schreuders	Noordbrabant.
8	„	id. 2e kl.	J. de Graaff.	Koning der Nederlanden.
8	„	id.	M. H. de Beaufort.	Assahan.
9	„	id. 1e kl.	L. A. Roijen	Koning der Nederlanden.
9	„	Off.v.adm. 2e kl.	P. Tollenaar	Borneo.
11	„	Luit. t. z. 2e kl.	J. C. F. Hooijkaas	Siboga.
26	„	id.	id.	Van Doorn.
13	„	Off.v.adm. 1e kl.	C. Valkenburg	Assahan.
26	„	id.	id.	Koning der Nederlanden.
16	„	Schout b/nacht	H. F. Kouwenberg	Commandant zeemacht.
17	„	Vice-Admiraal	A. P. Tadema	gerepatrieerd.
18	„	Luit. t. z. 1e kl.	W. J. G. Umbgrove	Assahan.
18	„	Adelborst 1e kl.	F. A. Gastman	Koning der Nederlanden.
24	„	id.	id.	Mataram.
20	„	Luit. t. z. 2e kl.	J. P. Remijnse	Serdang.
22	„	id.	A. Goekoop	id.
22	„	id.	F. K. Weber	Zeeland.
22	„	Off.-mach. 2e kl.	L. F. v. Beek	Utrecht.
22	„	Adelborst 1e kl.	K. P. F. Schmitt	Flores.
22	„	Kapt.-luit. t. z.	A. A. Flaes.	De Ruyter.
22	„	id.	E. E. Dullemond	Gelderland.

Mei	Adelborst 1e kl.	C. Mörzer Bruijns	Siboga.
„	Luit. t. z. 1e kl.	G. F. Noordhoek Hegt . .	Utrecht.
„	Adelborst 1e kl.	W. A. Maas.	Ceram.
„	Luit. t. z. 2e kl.	E. R. Schultz.	Van Gogh.
„	Adelborst 1e kl.	J. C. M. Warnsinck	id.
„	id.	F. H. v. Leeuwen	Koningin Regentes.
„	Luit. t. z. 2e kl.	A. N. v. Santen	Utrecht.
„	id.	J. J. M. Baart	id.
„	id.	E. G. Wesselink	Gelderland.
„	id. 1e kl.	J. S. A. Kroon.	De Ruyter.
„	id. 2e kl.	J. T. C. v. Schreven . . .	id.
„	Adelborst 1e kl.	J. J. v. d. Linden	id.
„	id.	C. ter Poorten	Sumbawa.
„	Luit. t. z. 2e kl.	H. B. L. Braam	Gelderland.
„	Adj.-administr.	H. M. de Groot.	Koning der Nederlanden.
„	Off.-mach. 1e kl.	S. Bakker	id.
„	id. 2e kl.	F. K. J. Martijn	Hertog Hendrik.
„	Adelborst 1e kl.	A. Vos	Zeeland.
„	Off.-mach. 2e kl.	J. Koopman	Mataram.
„	Luit. t. z. 2e kl.	J. A. Brouwer	Koning der Nederlanden.
„	id.	P. Kruijs	Flores.
„	id.	Jhr. H. K. B. Rendorp. .	Koning der Nederlanden.
„	Adelborst 1e kl.	J. W. Bloem	Hertog Hendrik.
„	id.	J. G. v. d. Laan	id.
„	Luit. t. z. 1e kl.	J. C. Bentz v. d. Berg . .	id.
„	id. 2e kl.	A. E. Rambaldo	Noordbrabant.
„	Adelborst 1e kl.	P. J. Jager	Holland.
„	Luit. t. z. 2e kl.	E. M. J. Chevalier	Koning der Nederlanden.
„	id.	J. J. v. Konijnenburg. . .	Noordbrabant.
„	id.	J. M. L. Gerken	Siboga.
„	id.	J. J. Roog.	Holland.
„	Luit. t. z. 1e kl.	J. J. Rambonnet.	Utrecht.
„	id. 2e kl.	A. Seret Azn.	Gelderland.
„	id. 1e kl.	F. Bauduin	Holland.
„	Adelborst 1e kl.	D. C. Carbin	Assahan.
„	Luit. t. z. 2e kl.	P. M. v. Riel	Utrecht.
„	id.	H. G. v. Steijn.	id.
„	id.	M. C. Koning.	De Ruyter.
„	id.	H. E. te Winkel.	Utrecht.
„	Off.-mach. 2e kl.	N. C. v. d. Leeuw.	Holland.
„	Kapt.-luit. t. z.	W. Naudin ten Cate . . .	Departement van Marine.
„	Off. v. gez. 1e kl.	J. W. Elenbaas.	Noordbrabant.
„	id.	Dr. J. G. ten Noever de Brauw	gerepatrieerd.

Gedurende de maand Juni.

Juni.	Kapt.-luit. t. z.	W. Naudin ten Cate. . .	Koning der Nederlanden.
„	1e Luit. marin.	H. baron van Hemert tot Dingshof	id.
„	Luit. t. z. 2e kl.	L. M. J. Gregory	Noordbrabant.

3	Juni	Off.-mach. 2e kl.	J. Zwart.	de Ruijter.
3	„	1e Luit. marin.	H. Willems	id.
5	„	Adelborst 1e kl.	S. H. Leegstra	Koning der Nederla
28	„	id.	id.	Bali.
5	„	Luit. t. z. 2e kl.	J. J. de Vries	Koningin Regentes.
5	„	id.	A. F. L. Gregory	id.
6	„	Kapt. ter zee	P. S. R. Wolterbeek . . .	Gelderland.
6	„	id.	A. L. v. d. Moolen. . . .	de Ruijter.
7	„	Adelborst 1e kl.	J. van Reede	Utrecht.
7	„	id.	H. IJssel de Schepper . .	id.
7	„	id.	J. M. de Booij.	id.
8	„	Luit. t. z. 2e kl.	E. G. Wesselink	Departement van Mar
8	„	id.	J. M. L. Gerken.	id.
8	„	id. 1e „	W. F. v. Erp Taalman Kip	Koning der Nederlan
8	„	id. 2e „	C.J.E. Brutel de la Rivière	Noordbrabant.
8	„	Adelborst 1e kl.	D. Vreede	Serdang.
10	„	Kapt.-luit. t. z.	P. Scholten	Hertog Hendrik.
11	„	Luit. t. z. 1e kl.	A. J. Breda Kleijnenberg	Utrecht.
12	„	Off v. gez. 2e „	L. Backer Overbeek . . .	Noordbrabant.
13	„	Luit. t. z. 2e „	A. W. Boeke	Hertog Hendrik.
13	„	id.	C. D. T. de Ridder	Utrecht.
13	„	Off. v. gez. 1e „	J. Vorstman	id.
13	„	Sch.-bij-nacht.	J. G. Snethlage	id.
13	„	Luit. t. z. 1e „	K. F. Sluijs	id.
13	„	Kapt. ter zee	R. Reinders	Koningin Regentes.
13	„	Off. v. gez. 1e kl.	S. Ruitinga	id.
13	„	id. 2e „	L. H. A. Breedveld . . .	id.
14	„	Luit. t. z. 2e „	A. C. v. d. Dussen	de Ruijter.
14	„	id.	J. T. C. van Schreven. .	Koning der Nederlan
15	„	id.	J. de Graaff	gerepatrieerd.
15	„	id. 1e „	L. A. Roijen.	id.
16	„	1e Luit. marin.	C. R. v. Bleijenburgh . .	Departement der Ma
22	„	id.	id. . .	gerepatrieerd.
17	„	Off.-mach. 2e kl.	G. P. W. v. d. Klugt	Ceram.
20	„	id. 1e „	S. Taale	gerepatrieerd.
24	„	Off.-mach. 2e „	F. H. J. Martijn	Departement der Ma
25	„	1e Luit. marin.	F. A. Kimball	Koningin Regentes.
27	„	Luit. t. z. 2e kl.	E. M. J. Chevalier	Siboga.
27	„	id.	H. Teunissen	Koningin Regentes.
27	„	id.	T. Akkerman	Serdang.
28	„	1e Luit. marin.	V.F.M. IJssel de Schepper	gerepatrieerd.
30	„	Luit. t. z. 1e kl.	F. Bauduin	Hertog Hendrik.
30	„	1e Luit. marin.	R. G. M. A. Heg	id.

397

BOEKAANKONDIGING.

Van den uitgever W. Thacker, Londen, werd *The Naval pocket book over 1905* ontvangen. De tiende jaargang van het bekende boekje beveelt zich door de duidelijke druk van het eerste gedeelte aan en is zeer handig om te raadplegen, vooral in den tegenwoordigen tijd, nu de groote natie's hunne vloot zoo zeer uitbreiden. Wat het weergeven der Scheepstypen betreft, is het Taschenbuch der Kriegsflotten 1905, zie vorige aflevering, met de gekleurde afdrukken gelukkiger. In deze jaargang is een lijst gegeven met vergelijkend overzicht der totaal bruikbare oorlogsschepen van alle natie's, verdeeld in 26 klassen. Wij vinden hierin Holland opgegeven voor 32 kust- en riviervaartuigen, doch hieronder gerangschikt de schepen der gouvernements-marine, benevens 13 schepen type „Kwartel", bovendien zijn alle kanonneerbooten medegerekend en 40 schepen voor speciale diensten, waaronder wij de namen „Banda", „Blommendaal", „Satteliet", Coertzen" e. d. vinden. Den heer De Voogt uit Amsterdam wordt door den schrijver Wm. Laird Clowes mede dank gezegd voor zijnen steun bij de samenstelling. De opgaven voor Holland zijn echter nog rooskleuriger, dan weergegeven in het algemeen overzicht der schepen en vaartuigen van oorlog der begrooting van marine over 1905. In het Taschenbuch der Kriegsflotten 1905 worden dan ook zeer terecht „Matador", „Draak", „Stier", „Schorpioen" en 29 andere oorlogsschepen geboekt bij veraltete Schiffe ohne Gefechtswert (zie ook „Marineblad" 1904–1905, Marinebegrooting, blz. 185, regel 10 v. o.) De tabel op blz. 770 van het pocket book bevat voor Holland de onjuiste opgave van 1.699 Meter voor een vaam.

Oorlogsschepen, „Vervolg", door F. J. H. Evers. Prijs f 0.90. Uitgave van C. L. van Langenhuysen, Amsterdam.

Zie beoordeeling Jaargang 1902—'03, blz. 576 e. v., waarin het werk warm aanbevolen wordt.

Kleine vaart en visscherij, beknopte handleiding voor de Praktische Zeevaartkunde ten dienste van jeugdige zeelieden, door G. Doncker. Amsterdam, Stemler's boekhandel. Prijs f 0.75.

Als aansluiting op een vroeger door ons besproken werkje van dezelfde hand („Schip in Nood", wenken bij ongevallen ter zee, prijs f 1.25) verscheen nu een boekje meer speciaal bestemd voor degenen, die in de kleine vaart belangstellen en voor degenen die er hun bestaan in vinden. Door vorm en behandeling van den inhoud is dit werkje geschikt voor de bibliotheek aan boord der schepen en der cantines en bevelen wij het zeer aan als lectuur voor jeugdige schepelingen. Het behandelde op de bladzijden 4 t/m. 12 draagt in ruime mate bij om de belangstelling in het visschersbedrijf van honderden Nederlanders aan te wakkeren.

AANKONDIGINGEN.

Nieuwe Hoofdstukken der Verordeningen.

Deel I, Hfdst. VIII^{A}. Wett. bep. enz. Bevordering, ontslag en bij de Kon. Marine-Reserve.
* „ I, „ X. Conduiterapporten.
* „ I, „ XI^{H}. Regeling personeel Kon. Marine-Reserve.
„ I, „ VI^{F}. Regeling voor de opleiding van matroos timmerlieden.

Aanvullingsbladen enz.

Deel III, Hfdst. XII, aanv.bl. 4. Reis-, verblijf- en teerkosten.
„ II, „ XIII, „ 4. Veiligheidsmaatregelen.
„ II, „ X, „ 3. Verzending brievenmalen.
„ II, „ VIII, „ 6. Reëngagement van ingescheepte manschappen van 't korps mariniers.
„ I, „ VI, „ 4 en 5. Regeling van het personeel onderofficieren, enz.
„ I, „ VI^{L}, „ 1. Regeling van het korps geweermakers.
„ I, „ VI^{M}, „ 2. Idem van het korps monteurs.
„ I, „ XV, „ 2. Fonds v. dek- en onderofficieren.
„ I, „ XI, „ 2. Examina in de verschillende korpsen der zeemacht.
„ I, „ VII, „ 4. Uniformen en onderscheidingsteekenen.
„ I, „ IV, „ 5. Regeling v. h. personeel v. d. marine-stoomvaartdienst.

Circulaires voor de Zeemacht.

N°. 339. S/B. n°. 81. Bevordering van korporaal-stokers 2^{e} klasse.
„ 340. S/B. „ 57. Overnemen van straffen in het nieuwe conduiteboekje.
„ 341. S/B. „ 53. Benaming van de Zeemacht in Oost-Indië.
„ 344. S/B. „ 45. Regeling v. d. overgang van personeel der zeemacht in betrekkingen ressorteerende onder het Departement van marine.
„ 345. S/B. „ 45. Rangen en onderscheidingsteekenen van de adelborsten, adspirant-administrateurs en adspirant-machinisten.
„ 346. Kabinet. n°. 42. Teekenen van stukken namens den Minister.

Vervallen n°. 267 en 277.

Nieuw uitgegeven zeekaarten, beschrijvingen enz.

Schetskaart v. Ned. O.-I. n°. 53 met plans Z.W. kust Nieuw-Guinea, (Etna baai); N.-kust Sumatra (Sabang baai); W.-kust Sumatra (Sinabang baai).
Ned. krt. n°. 59. Oostkust Borneo (Eiland Tarakan tot de Ned.-Engelsche grens).
„ „ „ 112. Eilanden en vaarwaters beoosten Java, blad II.
„ „ „ 116. Kleine Soenda-eilanden en aangr. vaarwaters.

INHOUD:

Jaargang 1905—1906. Vijfde Aflevering. — 20 November 1905.

MARINEBLAD.

IJBLAD OP DE VERSLAGEN DER MARINE-VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN:

W. B. K. BOOM, W. F. VAN DER WAARDEN,
. ZEEMAN, J. D. ALBARDA, Jhr. G. L. SCHORER, K. A. TELDERS,
H. J. ALBARDA *(secretaris)*.

DEN HELDER.
C. DE BOER Jr.

5

IN MEMORIAM.

WILLEM ADRIAAN PALM,

gep. Kapitein ter zee,

Ridder 4e klasse van de Militaire Willemsorde.

Geboren te Goes, den 12en Februari 1854.

Overleden te 's-Gravenhage, den 25en October 1905.

Den 25 October 1905 overleed te 's-Gravenhage de gepensioneerde Kapitein ter zee W. A. PALM, sinds 16 Mei 1903 wegens in en door den dienst ontstane lichaamsgebreken gepensioneerd en daardoor buiten de marine staande, waarvoor hij steeds zulk een warm hart had. Hoe legde hij hiervan niet herhaald getuigenis af, in woord, geschrift en in daden.

Getuigt de hem uitgereikte eervolle vermelding het op prijs stellen zijner daden door de Hooge Regeering, de benoeming tot Ridder 4e klasse Militaire Willemsorde ter zake van zijn gedrag bij de krijgsverrichtingen in Atjeh in de maanden Maart tot en met November 1896, is het bewijs dat zijne bemoeiingen op Atjeh toentertijd met Hr. Ms. flottieljevaartuig „Macassar" in samenwerking met de Landmacht onder de aandacht gebracht zijn der Regeering en waardig beloond werden.

Helaas, de Marine heeft hem vroeg moeten missen. Met de pensioneering van den Kapitein ter zee PALM trad een der hoofdofficieren uit de Marine, waar kracht van uitging. Hij wist door zijn voorbeeld en aansporingen jongeren te bezielen. Hij hield steeds de hoop levendig, dat voor onze Marine nog een toekomst zou kunnen bestaan en gaf ook herhaald aanwijzingen hoe zijns inziens de geest aan boord verbeterd kon worden, hoe oefeningen geregeld zouden kunnen worden om meer nut af te werpen, in een woord — hij was een der schaarsche enthousiasten in de Marine, iemand die voelde voor zijn carrière, voor zijn schip, voor zijn volk.

Wij zien in hem nu heengaan de schrijver van zoo menig opbeurend artikel, waarvan men zou uitroepen: „Dit is de eenige oplossing, dit is de goede weg om tot resultaten te komen". Artikelen, geschreven onder den indruk dat er verbetering moest en kon komen, geschreven uit eene onbedwingbare neiging om bij te dragen tot verbetering van het personeel, tot opheffing van scheeve toestanden, tot afschaffing van verouderde denkbeelden en misbruiken hier en daar. En steeds weer, vol gloed, vol ambitie voor het door hem gekozen wapen stelde hij zijne ideeën op schrift met het eenige doel de Marine een dienst te bewijzen.

Moge zijn werken en willen niet tevergeefs geweest zijn en zijne ontboezemingen eene aansporing wezen voor anderen om in zijn geest voor de Marine te arbeiden.

De staat van dienst van den gep. Kapitein ter zee W. A. PALM doet ons zien dat hij de eerste vijftien jaren van zijn loopbaan voornamelijk buitengaats heeft doorgebracht en eerst na 1891 de binnenlandsche plaatsingen meer op de voorgrond treden. Den 1^{en} September 1873 bevorderd tot adelborst 1^{e} klasse wordt hij na 8 maanden dienst te Hellevoetsluis en Willemsoord met Zr. Ms. „Pontianac" naar Oost-Indië uitgezonden en vertoeft aldaar van September 1874 tot einde December 1877. Zijn verblijf als jong luitenant ter zee der 2^{e} klasse in Holland duurt slechts van den 24 Februari 1878 tot 1 Maart 1879, in welken tijd hij eene plaatsing van zes maanden aan boord Zr. Ms. Ramschip „Guinea" vervult. Het tweede Indische tijdperk wordt door hem doorgebracht voornamelijk aan boord der schepen „Prins Hendrik der Nederlanden", „Deli" en „Sumatra". Daarop gevolgde plaatsing in Holland na een nonactiviteit van vier maanden, is eene van een maand aan boord van het Wachtschip te Willemsoord, gevolgd door eene plaatsing van Juni tot September aan boord van het logementschip der zeemiliciens. Nu volgt eene reis naar Oost-Indië met Zr. Ms. „Leeuwarden" einde 1883, om met Zr. Ms. „Atjeh" terug te keeren, waarna eene plaatsing aan de wal volgt, als officier van politie aan het Kon. Inst. v. d. Marine van September 1884 tot September 1886. Zestien dagen later wordt de luit. t/z. 2^{e} klasse PALM geplaatst aan boord Zr. Ms. „Zilveren Kruis", waar aan boord hij 1 December, tijdens de reis naar Lissabon, Rio de Janeiro en de Kaap, bevorderd wordt tot luitenant ter zee 1^{e} klasse. Teruggekeerd met Zr. Ms. „Zilveren Kruis" volgt na twee maanden nonactiviteit zijne uitzending naar Indië voor een derde driejarig verblijf aldaar. Achttien maanden is de luit. t/z. 1^{e} klasse PALM geplaatst aan boord Zr. Ms. Ramschip „Prins Hendrik der Nederlanden" en achttien maanden als 1^{e} officier aan boord Zr. Ms. s.s. „Java", waarop hij per particulieren stoomer huiswaarts keert.

Na eene plaatsing van ongeveer twee jaar als officier van politie aan 's Rijks werf te Amsterdam, volgt de plaatsing als 1^{e} officier aan boord Hr. Ms. Instructiekorvet „Nautilus" en na een reis in de Noordzee en naar Christiania eene nonactiviteit van drie maanden. Nu volgen in achttien maanden Hollandschen tijd de plaatsingen als 1^{e} officier aan boord Hr. Ms. „Atjeh" en „Stier" en als commandant van de kanonneerbooten „Geep" en „Vidar", waarna per s.s. „Merapi" naar

O.-Indië vertrokken wordt als commandant van een transport. Hier volgt de plaatsing als commandant van Hr. Ms. flottielje-vaartuig „Macassar", aan boord van welken bodem hem de hiervoren gemelde onderscheiding te beurt valt en 1 Juli 1897 de bevordering tot Kapitein-luitenant ter zee.

Als 1e officier van Hr. Ms. „Koningin Emma der Nederlanden" en als commandant van Hr. Ms. „Java", brengt hij den verderen Indischen tijd door en keert als 1e officier van Hr. Ms. „de Ruyter" naar Holland terug. Den 27 Mei 1899 wordt de kapitein-luitenant ter zee PALM op nonactiviteit gesteld, van Augustus tot October onderbroken door eene plaatsing als commandant van Hr. Ms. „Zeehond", welke plaatsing ook zijne laatste als commandant van een van Hr. Ms. schepen is geweest. Den 1en Mei 1900 wordt de kapitein-luitenant ter zee PALM geplaatst als hoofd van het vak van Uitrusting en havenmeester in de Directie Hellevoetsluis. Deze plaatsing vervulde hij tot 15 November 1902 en werd kort daarop bevorderd tot kapitein ter zee. Slechts tot 16 Mei 1903 mocht hij deze rang in werkelijken dienst bekleeden, daar zijne gezondheidstoestand oorzaak was, dat hem met ingang van dien datum pensioen verleend werd.

IN MEMORIAM.

JAN ABRAHAM VAN ZADELHOFF,

Luitenant ter zee der 1^{e} klasse,

Geboren te Herwen en Aerdt, den 26^{en} April 1866.

Overleden te Macasser, den 29^{en} September 1905.

Den 29en September j.l. werd uit Oost-Indië het telegraphisch bericht ontvangen van het overlijden van den luitenant ter zee der 1e klasse J. A. VAN ZADELHOFF. Bracht deze tijding in zijne familiekring te Lobith een droevige ontsteltenis te weeg, ook in de Marine, waarvan hij zoo'n waardig lid uitmaakte, trof de slag diep. Vele zeeofficieren missen thans een vriend op wien ze met recht trotsch konden zijn.

Geboren te Herwen en Aerdt den 26en April 1866 openbaarde zich bij JAN ABRAHAM VAN ZADELHOFF al spoedig een onbedwingbare lust om zeeofficier te worden. Opgroeiende in een omgeving, waar men weinig van de oorlogsvloot en den zeedienst op de hoogte was en nog nimmer de zee hebbende gezien, mocht dit verschijnsel wel eenigermate voor hem een goede toekomst bij de Marine doen verwachten. Hij werd dan ook naar kostschool gezonden om voor het adelborst-examen te worden klaargemaakt, zoodat in September 1882 zijn plaatsing op het Koninklijk Instituut voor de Marine te Willemsoord volgde. Hiermede ving voor hem een zeer eervolle marineloopbaan aan, die helaas veel te vroeg werd afgebroken.

Den 2en Augustus 1886 tot adelborst der 1e klasse bevorderd, maakte hij in den voorlongroom van Zr. Ms. schroefstoomschip 1e kl. „Koningin Emma der Nederlanden" een reis naar West-Indië. Met een twintigtal kameraden van gelijken leeftijd onder lang niet altijd even rooskleurige omstandigheden wat den dienst betreft, in een klein vertrek saamgebracht, komen de karaktereigenschappen nog veel sterker aan het licht dan op een inrichting als het Koninklijk Instituut van de Marine, waar men somtijds met een 150-tal jongelieden samen is. Telde VAN ZADELHOFF onder zijn kameraden reeds verscheidene vrienden, het ruim tweejarig verblijf aanboord van de „Emma", deed algemeene achting ontstaan voor zijn bijzondere scherpzinnigheid en zijn helder en vooral ook zoo *eigen* oordeel.

Na den 21en Februari 1889 tot luitenant ter zee der 2e klasse te zijn bevorderd, ging hij in het eerstvolgende najaar met de „van Galen" om de Kaap de Goede Hoop naar Oost-Indië, waar hij op verschillende schepen diende en o.a. een zeer werkzaam aandeel nam in de toen van het Marinepersoneel zooveel eischende gedeeltelijke sluiting van Atjeh's Noordkust.

In Maart 1893 in Nederland teruggekeerd, volgde na een kort verblijf a/b. van Hr. Ms. Wachtschip te Willemsoord zijn

plaatsing op Hr. Ms. Artillerie-Instructieschip „Bellona". Het spreekt vanzelf, dat hij, die met zoo'n groote lust in de marinebetrekking diende, zeer met deze plaatsing was ingenomen en zich dan ook bij deze belangrijke opleiding zeer verdienstelijk maakte. Zijn artilleristische kennis werd daarna benut voor het instrueeren van de officieren der Kon. Ned. Marine-Reserve, waartoe hij van Oct. 1895 tot April 1897 a/b. van Hr. Ms. „Gier" werd gedetacheerd.

Den 1[en] Juni 1897 geplaatst als oudste officier a/b. Hr. Ms. flottieljevaartuig „Edi", vertrok hij spoedig daarop voor de tweede maal naar Oost-Indië, alwaar hij bij aankomst te Batavia werd werkzaam gesteld aan het departement der Marine bij de Afdeeling „Materieel". Aan het einde van zijn driejarig verblijf aldaar, vertrok hij per particuliere gelegenheid naar Nederland, de voldoening smakende van door zijn kunde en ijver den lande belangrijke diensten te hebben bewezen en de algemeene achting van zijn omgeving te hebben verworven.

Gedurende zijn in Nederland gevolgde nonactiviteit werd hij bevorderd tot luitenant ter zee der 1[e] klasse en na een plaatsing van 4 maanden als 1[e] Officier a/b. Hr. Ms. monitor „Reinier Claeszen", volgde zijne detacheering bij den torpedodienst, waarbij hij gedurende 4 jaren verschillende functiën bekleedde.

Ook bij dezen tak van dienst was hij weer geheel op zijn plaats. Had hij zich steeds sterk aangetrokken gevoeld tot alles wat men „puzzles" noemt, de torpedo met zijn ingewikkeld mechanisme en zijne somwijlen puzzlende banen, leverde ruimschoots materiaal op voor het bezig houden van zijn steeds zoo werkzamen geest.

In dit tijdperk viel hem herhaalde malen de groote eer te beurt als commandant van een Hr. Ms. torpedobooten of van Hr. Ms. „Mercuur" vorstelijke personen, waaronder ook Hare Majesteit de Koningin en Z. K. H. den Prins der Nederlanden te mogen varen.

Aan de beurt gekomen voor een driejarige periode in de Koloniën, werd hij den 15[en] October 1904 geplaatst als torpedo-officier a/b. Hr. Ms. pantserschip „Hertog Hendrik" en vertrok hij spoedig daarop met dien bodem naar Oost-Indië. Toen wij bij zijn vertrek uit de haven van Willemsoord zijn hooge gestalte op het halfdek van den fraaien oorlogsbodem zagen en we een laatsten groet wuifden, hadden we het volle vertrouwen elkander spoedig te zullen weerzien.

Dit heeft echter niet mogen zijn; ingedeeld bij een landingsdivisie, die tijdens de Bonische expeditie deelnam aan een actie tegen „Loewoe", werd hij bij de landing te Paloppo den

11^{en} September j.l. licht gewond en hoewel de familie den 17^{en} September d.a.v. van hem zelf telegrafisch bericht ontving dat de vleeschwond goed genas, volgde den 29^{en} September het droevige en geheel onverwachte bericht van zijn overlijden.

Met JAN A. VAN ZADELHOFF is een zeer bekwaam zeeofficier heengegaan. Met meer dan gewoon gezond verstand begiftigd, werkzaam en vol lust in den dienst, gaf hij zich geheel aan zijne betrekking.

Als lid van de Marine-Vereeniging en als lid en medewerker in de Redactie van het Marineblad heeft hij meermalen met woord en schrift het belang van de Marine voorgestaan. Altijd was het de moeite waard naar hem te luisteren en meestentijds verdiende zijn gewoonlijk geheel eigen wijze van een zaak te beschouwen de volle aandacht.

Thans rust hij op de begraafplaats te Macasser. De troost, die hij zijn land, zijne familie en zijn vrienden liet, is te weten dat hij tot het einde toe trouw is gebleven aan datgene, wat hij het hoogste stelde in het leven, d. i. zijn plicht.

De talrijke thans inkomende uitvoerige berichten omtrent zijn laatste levensdagen zijn hiervan even zoovele getuigen. De inhoud ervan stemt in hoofdzaak bij allen overeen en wordt goed weergegeven door de volgende woorden, voorkomende in de „Makassaarsche Courant" van Vrijdag 29 September j.l.:

„Heden overleed in het Mil. Hospitaal alhier betrekkelijk on„verwachts na een kort doch hevig ziekteproces in den ouder„dom van 39 jaren de luitenant ter zee der 1^{e} klasse J. A. VAN „ZADELHOFF. Na, dienende aan boord Hr. Ms. „Hertog Hendrik" „als commandant der landingsdivisie van het vlaggeschip deze „divisie te hebben gecommandeerd bij de landing te Bena, „waarbij deze schepelingen zich onder zijn kloek bevel dusdanig „onderscheidden dat hun élan terecht in één naam genoemd „mocht worden met dat der maréchaussee, was de heer VAN Z. „onlangs ook te Paloppo met zijn divisie gedebarkeerd om aldaar „aan de krijgsverrichtingen deel te nemen.

„In een kort handgemeen met een verraderlijken vijand, dien „de brave overledene uit medelijden om zijn slechte bewapening „en niet denkend aan zijn boos opzet, bij zijn nadering niet „had willen neerschieten, werd hij door een kogel bij het knie„gewricht gewond, die eerst nog op zijn vechtsabel was afge„stuit. Dacht men aanvankelijk met een onschuldige vleesch„wond te doen te hebben, na te zijn vervoerd naar Makasser „bleek de kogel vervormd in het been te zijn doorgedrongen en „deden zich kenteekenen van bloedvergiftiging voor, die onver„wacht spoedig den forschen man ten grave sleepten."

B.

THEORETISCHE BESCHOUWINGEN

OVER VERSCHILLENDE BEHANDELINGEN VAN DEN STOOM IN EEN WARMTE-WERKTUIG, IN HET BIJZONDER EEN TURBINE.

(*Vervolg van bladz. 315, afl. 4, 1905—1906*).

DE STOOMTURBINE TOEGEPAST VOOR DE VOORTBEWEGING VAN SCHEPEN.

Het succes, dat men ondervond bij het gebruik maken van turbines voor landmachines, leidde er als van zelf toe om te trachten hen ook voor de voortstuwing van schepen dienstig te maken.

Tot heden zijn daartoe hoofdzakelijk de PARSONS-, RATEAU- en CARTIS-turbines beproefd.

Bij de toepassing van deze werktuigen voor voortstuwing van schepen stuit men op bezwaren, die zich bij landmachines niet voordoen en die zullen moeten overwonnen worden, wil de turbine ook een goede plaats in de rij der scheepsmachines verkrijgen.

Deze bezwaren zijn in hoofdzaak de navolgende:

1°. de schroeven moeten een met de gewone afwijkende vorm en plaatsing hebben, omdat de omwentelingssnelheid aanzienlijk grooter zal zijn dan bij zuigermachines;

2°. waar de beste utilisatie zal verkregen worden bij een zoo groot mogelijke draaiingssnelheid der turbines, zullen bijzondere maatregelen moeten worden genomen om, wanneer men het schip minder vaart wil laten loopen en dus ook de turbine minder snel moet draaien, het nuttig effect voldoende groot te maken; en

3°. in tegenstelling met de landmachines moeten de scheepsmachines ook achteruit kunnen werken en gemakkelijk bij manoeuvreeren te behandelen zijn, waarvoor ook bijzondere inrichtingen moeten aanwezig zijn.

Wat het eerste punt aangaat, bleek reeds hiervoor, dat de utilisatie bij een turbine dan slechts beter zal zijn dan bij een zuigermachine als men de omwentelingssnelheid zeer groot kan

maken, grooter in ieder geval dan mogelijk is om ook aan de schroeven mede te deelen.

Door de scheepsturbine te voorzien van meerder aantal schoepenrijen en de diameter dier rijen te vergrooten kan men de snelheid der turbine beperken en door nu een bijzonderen vorm en grootte aan de schroeven te geven en ook door een bijzondere plaatsing aan dezelve te verleenen kan men de schroevensnelheid in overeenstemming met de turbinesnelheid brengen.

Daartoe brengt men bijv. 3 schroefassen, elk voorzien van 1 of meer schroeven aan en vergroot men het gezamenlijk oppervlak, echter zoodanig, dat de middellijn van de schroef grooter dan de spoed wordt.

Deze bijzondere maatregelen strekken er echter alle toe om de gezamenlijke utilisatie van machines en voortstuwers te verminderen.

Naarmate de snelheid, die men een schip wil geven kleiner is, zullen die bezwaren zich in grootere mate voordoen, want ten aanzien van het oppervlak der schroeven is men gebonden aan een bepaalde verhouding, die dit ten opzichte van het oppervlak van het groot spant moet hebben, terwijl de afmetingen der turbines alleen afhankelijk zijn van de draaiingssnelheid en niet van het ontwikkeld vermogen.

Bij vermindering der vaart van het schip moet ook de omwentelingssnelheid van de turbine daarmee evenredig minder worden en dit kan men wel bereiken door den diameter van de schoepenrijen te vergrooten of wel door het aantal rijen dat de stoom moet doorloopen te vermeerderen, maar gelijktijdig moet het ontwikkeld vermogen in reden van de derde macht de snelheden kleiner worden.

Om die reden zal beneden een zekere snelheid het uitsluitend gebruik van turbines vermoedelijk blijken onvoordeelig te zijn en deze grens zal bij ± 20 mijlen bereikt zijn.

Parsons heeft beproefd om het stoomverbruik ook bij kleinere snelheden te verminderen, door alsdan de stoom eerst arbeid te laten verrichten in daarvoor speciaal ingerichte „turbines for cruising speeds" en dezen daarna verder in de hoofdturbines verder te laten uitzetten.

Hoewel dit hulpmiddel wel eenigszins te gemoet komt aan de bezwaren, blijft het stoomverbruik toch hoog en de utilisatie alzoo minder gunstig.

De andere wijze om aan dit nadeel te gemoet te komen, zal vermoedelijk meer resultaat hebben en bestaat daarin, dat men bij kleine snelheden uitsluitend gebruik maakt van een zuigermachine en deze bij vermeerdering der snelheid van het schip naarmate van de omstandigheden met de alsdan arbeidende turbines al dan niet laat medewerken.

Wenscht men dat middel toe te passen dan zal het nog een punt van overweging moeten uitmaken of het wenschelijk is de zuigermachines op dezelfde assen als de turbines aan te

brengen, dan wel de zuigermachine op een afzonderlijke as.

In het eerste geval zou men bij kleine snelheden de zuigermachines direct stoom uit den ketel moeten geven, dezen daarin tot zeer lage spanning laten uitzetten, vervolgens door den H.D. turbine, L.D. turbine en ten slotte in den condensor laten stroomen.

Zoolang in verband met de snelheid van het schip de draaiingssnelheid der assen niet grooter behoeft te zijn dan die, welke de zuigermachines kunnen bereiken is dit zeer goed mogelijk, doch komt die snelheid daarboven, dan zullen de zuigermachines buiten werking worden gesteld en de turbines alleen het schip moeten voortstuwen.

De zuigermachines zijn alsdan juist buiten gebruik gesteld als de machines het grootste vermogen zouden moeten ontwikkelen, terwijl een verzuim van de machines buiten werking te stellen ten tijde, dat dit wegens de vermeerderde snelheid noodig is, bovendien nog gevaren kan opleveren.

Het schijnt dan ook beter om de zuigermachine mechanisch onafhankelijk van de turbines te maken, door haar op een eigen as en schroef te laten werken en het van de omstandigheden te laten afhangen of men de zuigermachine alleen verschen stoom geeft en die daarna nog in de turbines laat werken dan wel of men alle machines direct ketelstoom wenscht te geven.

Men acht, dat de zuigermachine in staat moet zijn minstens $^1/_6$ van het totaal maximum vermogen te kunnen ontwikkelen en dat de andere uiterste grens $\pm$ $^1/_2$ van dat vermogen mag zijn.

Wel is waar wordt het geheele machine complex wat samengestelder, maar men behoudt toch de voordeelen aan het turbinesysteem boven de zuigermachines verbonden, n.l., dat er minder gewicht in het schip wordt gebracht ondanks eenige meerder benoodigde plaatsruimte, dat er minder personeel voor de bediening noodig is, de trillingen verminderen en ten slotte een verhoogde utilisatie, omdat in de turbine de stoom tot zijn uitersten grens kan uitzetten. Men rekent, dat bij hetzelfde stoomverbruik $\pm$ 15 % toename van ontwikkeld vermogen of wel 5 % toename in vaartsnelheid verkregen wordt.

Laat men den stoom eerst in de zuigermachine werken en verder afwerken in de turbines, dan kan men deze laatste reeds met voordeel bij veel kleinere snelheden dan 20 mijl mee laten arbeiden (beneden 15 mijl zelfs).

Nog blijft ter bespreking over de wijze, waarop aan de moeilijkheid om achteruit te kunnen werken en te manoeuvreeren zal moeten tegemoet worden gekomen.

Bij zuigermachines is het stoppen en omkeeren van de beweging al zoo eenvoudig mogelijk, doch bij turbines is dat geenszins het geval.

Reeds vroeger werd aangetoond, dat de stand der schoepen, die het voordeeligst zal zijn bij de beweging in de eene rich

ting, juist zeer onvoordeelig zal zijn, wanneer die beweging wordt omgekeerd. Hieruit volgt, dat men om de machine ook geschikt te maken om in omgekeerden zin te draaien òf op de as speciale rijen met schoepen gunstig staande voor achteruit zal moeten aanbrengen òf wel afzonderlijke achteruit-turbines.

In het eerste geval zal het vermogen waarmee achteruit gewerkt kan worden, klein zijn, in het tweede geval zal het gevolg zijn een meerdere behoefte aan plaatsruimte.

De toepassing van de telescopische achteruit-turbine hiervoor beschreven, lost het vraagstuk vrij goed op, bij vooruitbeweging draait de achteruit-turbine in een luchtledig en zal alzoo weinig weerstand bieden en omgekeerd bij achteruit, draait de vooruit-turbine in een nagenoeg luchtledig. Op deze wijze bereikt men al spoedig, dat met de helft van het totaal vooruitvermogen, achteruit gewerkt kan worden.

Doch om het schip te stoppen zal men meer moeite hebben, want al sluit men de stoom af, dan blijven de schroeven door de werking van het water doordraaien, omdat de inwendige weerstand in de turbine gering is. Aan dit euvel kan tegemoet worden gekomen door dan dadelijk de achteruit-turbine te laten werken totdat het schip stil ligt, maar ook ten opzichte van de manoeuvreerbaarheid zal een toepassing van gecombineerd zuigermachine en turbine-systeem groote voordeelen bieden.

Korte beschrijving van eenige met turbines toegeruste schepen en der daarmee verkregen resultaten.

Het eerste schip, dat met turbine-machines werd uitgerust, was de „Turbinia".

Aanvankelijk hield men bij de constructie van dat schip en zijne machines geen rekening met het verschijnsel van cavitation, hetwelk het arbeidsvermogen der schroef belangrijk deed verminderen en een gevolg was van de omstandigheid, dat men een gewone voortstuwer bezigde, die bij de noodzakelijke groote omwentelingssnelheid dat verschijnsel in hooge mate te voorschijn riep.

Nadat vele proeven waren genomen werd een compromis gevonden tusschen niet te groote snelheid voor de schroef, waardoor derzelver utilisatie gering wordt, en een niet zoo verminderde snelheid van omwenteling der turbine, dat de machine utilisatie te veel zou verminderen.

Het vermogen werd daarom over 3 turbines en 3 assen verdeeld en op iedere as 3 schroeven van bijzonderen vorm.

Daar verder de voordeeligste snelheid van de turbine afhangt van het verschil in spanning van den intredenden en uittredenden stoom, kon, omdat het totale spanningsverschil over 3 turbines werd verdeeld, de minimum voordeelige snelheid van iedere machine kleiner worden, d. i. ongeveer de helft.

Door het gebruik van 9 schroeven konden deze ook van

kleiner diameter zijn en het slot was, dat men de „Turbinia" een snelheid van 33 mijl kon laten loopen.

De „Turbinia" was een schip van 100 Eng. vt. lang, 9 vt. breed, waterverplaatsing 44 ton, gewicht der machines 3 ton. De 44 ton waren als volgt verdeeld:

gewicht van machines, ketels, tanks, enz. .	22
„ „ de romp	15
steenkolen en water	7
	44 ton.

De stoom werd geleverd door een waterpijpketel, stoomspanning 170 pd., verwarmend oppervlak 1100 □ Eng. vt. en het roosteroppervlak 42 □ Eng. vt..

De stookplaatsen waren gesloten, het verkoelend oppervlak der condensors bedroeg 4200 □ Eng. vt. en de zoetwatertank hield 250 gallons in.

De cylinders lagen vlak op den bodem van de boot, de reactie van de voortstuwers en de axiale thrust van den stoom op de draaiende deelen van de turbine hieven elkaar grootendeels op, doch ten overvloede waren in de kussenblokken van de turbine nog kleine thrustblokken aangebracht.

De hulpmachines bestonden uit hoofd- en hulpluchtpomp, circulatiepomp, hoofd- en hulpvoedingspomp, hoofd- en hulp-oliepomp en lensejectors.

Op de middelste as was een turbine voor achteruit aangebracht, die het schip een snelheid achteruit van $6^1/_2$ mijl kon geven, bij 30 mijl snelheid kon de boot in 36 seconden stoppen.

Het succes met de „Turbinia" gaf aanleiding tot den bouw van twee torpedobootvernielers de „Viper" en de „Cobra", de eerste bij de PARSONS Marine Steam turbine Company en de tweede bij de firma Sir W. G. ARMSTRONG & CIE.

Deze schepen, die nagenoeg dezelfde afmetingen hadden, waren ± 210 vt. lang, ± 21 vt. breed en 6 vt. diepgang, de waterverplaatsing was ± 350 ton en beide waren voorzien van 4 schroefassen, elk met 2 schroeven.

Aan iedere zijde van het schip bevonden zich een HD druk turbine voor de buitenste as en een LD turbine voor de binnenste as, welke laatste tevens met de turbines voor achteruit was verbonden.

De stoom werd geleverd door 4 YARROW-ketels met een totaal verwarmend oppervlak van 15000 □ Eng. vt. en een roosteroppervlak van 276 □ Eng. vt.

De afmeting der HD turbine was 35 Eng. vt., der LD turbine 50 Eng. voet.

Het gewicht der gevulde ketels was 120 ton, gewicht der machines en condensors 65 ton, schroeven, assen, enz. 8 ton.

Volgens de opgaven zouden deze booten 34 mijl gedurende 3 uur hebben behouden, het kolenverbruik was daarbij ± 12000 KG. per uur, dat bij 31 mijl op 9000 K.G. werd teruggebracht.

Gedurende 1 uur werd een vaart van 37 mijl geloopen waarbij de stoomspanning tot 200 pd. was opgevoerd en het aantal omwentelingen 1180 per minuut bedroeg.

In 20 minuten werd de snelheid van 14 op 36 mijl gebracht en bij volle kracht achteruit kon aan het schip eene snelheid van 15 mijl worden gegeven.

Men mag bij vergelijking met gelijksoortige schepen, voorzien van zuigermachines, aannemen, dat het grootst ontwikkeld vermogen 11000 I. P. K. heeft bedragen.

Het ongelukkig lot, dat beide schepen hebben ondergaan mag als bekend worden aangenomen.

De eerste koopvaardijstoomer, van PARSONS turbines voorzien, was de „King Edward", die in Juli 1901 hare proeftochten begon. Dit schip is 250 Eng. vt. lang en breed 30 voet. Het heeft 3 schroefassen, de 2 buitenste met 2 schroeven, de middelste met 1 schroef.

De HD turbine beweegt de middelste as, de stoom, afkomstig uit cylindrische ketels treedt met 150 pd. spanning in, zet 5-voudig uit en gaat dan over in de twee turbines op de zijassen, waar de uitzetting nog 25-voudig plaats heeft, alzoo bedraagt de totale maat van expansie 125. De inrichting is verder zoodanig, dat ook verschen stoom direct in de twee LD turbines kan worden toegelaten, waardoor als gelijktijdig de middelste as buiten gebruik wordt gesteld, een grootere manoeuvreervaardigheid wordt verkregen.

De turbines voor achteruit zijn gelegen in het uitblaaseinde der 2 LD turbines.

Het schip behaalde op de proeftocht een snelheid van 20.5 mijl, de schroeven deden daarbij 740 omwentelingen per minuut, terwijl het totaal gewicht van de motoren, condensors, assen, hulpwerktuigen. schroeven, enz. 66 ton bedraagt.

In het algemeen waren de resultaten in vergelijking met de zuigermachines, wat het kolenverbruik betreft, niet ongunstig, zoolang die groote snelheden aan de schepen konden worden gegeven, maar bleek dit zeer ten nadeele van de turbines uit te vallen, als die schepen met kleinere snelheden zich bewogen.

Bij de koopvaardijschepen, die als regel steeds dezelfde vaart loopen, voor welke de turbines kunnen worden geconstrueerd, zoodanig, dat juist bij die vaart (mits niet te gering) een voordeelige utilisatie wordt verkregen, doet zich dit nadeel zelden gelden, doch in groote mate is dit daarentegen het geval bij de oorlogsschepen, wier machines slechts in zeer bijzondere gevallen het grootste vermogen zullen behoeven te ontwikkelen.

Deze overwegingen hebben alzoo geleid tot de combinatie van de hoofdturbines met „turbines for cruising speeds" of met zuigermachines en de oorlogsschepen, die na 1901 voorzien werden van turbines, verkregen daarbij bovengenoemde toevoegingen.

Op den torpedobootvernieler „Velox", welker machines 10000 I. P. K. moeten ontwikkelen, heeft men 2 triple expansie-

machines van 150 I. P. K. opgesteld, die aan de assen, die door de turbines worden bewogen, gekoppeld kunnen worden. Bij snelheden tot ± 13 mijlen laar men den stoom eerst arbeid verrichten in de zuigermachines en daarna nog weer in de 2 LD turbines.

Bij den torpedobootvernieler „Eden" en den kruiser „Amethyst" wordt de stoom bij kleine snelheden eerst in de cruising-turbines toegelaten en na uitzetting daarin tot de hoofdturbines toegelaten.

Uit de verschillende wijzen, waarop men het nadeel tracht te ontgaan, blijkt, dat men in geen geval een vermindering van ontwikkeld vermogen wil trachten te bereiken door het zoogenaamd knijpen van den stoom, hetwelk in het bijzonder bij turbines groote vermindering in utilisatie zal geven.

De aanvangsspanning wordt steeds onveranderd gehouden, slechts wordt gestreefd naar een kleiner drukverschil voor en achter iedere schoepenrij, waardoor ook de doorstroomingssnelheid vermindert en daarmee ook de omwentelingssnelheid kleiner kan vallen bij behoud van een even gunstige verhouding tusschen beide laatstgenoemde snelheden. Bij de drie laatstgenoemde schepen worden nu inderdaad bij vergrooting der snelheid de hulpmachines buiten werking gesteld.

De resultaten, met deze schepen verkregen, zijn nog niet volledig bekend. Belangrijke gegevens werden daarentegen verkregen door herhaalde proeftochten, welke met een torpedoboot, voorzien van Rateau-turbines, werden genomen, die daarom van te meer belang zijn, omdat een combinatie van zuiger- en turbinemachines is aangewend, die het beste resultaat deed verwachten. Deze torpedoboot heeft een waterverplaatsing van 140 ton, lengte ± 52 Meter, breedte ± 4.5 Meter, voorzien van Yarrow-ketels, die in staat zijn om torpedobooten van hetzelfde type en voorzien van zuigermachines, een snelheid van 26—27 mijl te geven.

De boot heeft 3 assen, de middelste behoort tot de zuigermachine (250 I. P. K.), die geheel onafhankelijk van de turbines werkt, direct stoom uit den ketel ontvangt en dien, na afgewerkt te zijn, naar den condensor afvoert. Op deze middelste as is 1 schroef bevestigd. De BB-as wordt bewogen door de HD-turbine, de SB as door de LD-turbine. Het gezamenlijk gewicht der turbines, die ruim 2000 paardekrachten kunnen leveren, is ± 8000 K.G., alzoo ± 4 KG. per P.K.

De achterstaande tabellen geven de resultaten der proeftochten.

Bij de eerste proefneming op den eersten dag der proeftochten werkte de zuigermachine alleen en draaiden de turbines mede tengevolge van de werking van het water op de voortstuwers.

Uit de tabel blijkt verder, dat de gewenschte snelheid van 25 mijl werd verkregen, doch tegelijkertijd uit het % der slip, dat het schroefoppervlak te klein was bij die vaart en voor 21

Proeftocht op 13 October 1903.

Nummer van de proefneming.	I.	II.	III.	IV.	V.
Stoomspanning bij toelating in HD turbine in Eng. pd.	—	5	50	100	145
Luchtledig in condensor . .	26.8	28	28	27.2	26.9
Vaartsnelheid in mijlen . .	11.98	15.54	18.71	21.92	24.97
Aant. omw. der zuiger-machines	369	411	441	475	516
„ „ „ HD turbine-as	393	688	955	1172	1455
„ „ „ LD „	395	687	994	1357	1657
Aantal E.P.K. gemeten op middelste as	239	260	251	235	232
Schroeven-slip in % zuigermachine	39.5	29.7	21	14	9.7
Schroeven-slip in % HD turbine .	—	8.9	20.6	24.5	30.5
Schroeven-slip in % LD turbine .	—	8.9	24.0	35.0	39.0

Proeftocht op 19 Januari 1904.

Nummer van de proefneming.	I.	II.	III.	IV.
Stoomspanning bij toelating in de HD turbine in Eng. pd.. . . .	50	100	150	170
Luchtledig in condensor	28	27.5	27	27
Vaartsnelheid in mijlen	17.79	21.39	24.9	26.4
Aantal omw. der zuigermachines .	458	508	555	576
„ „ „ HD turbine-as .	836	1052	1207	1258
„ „ „ LD „ .	836	1065	1232	1307
Schroevenslip in % zuigermachine. .	28.7	22.4	17	15.3
Schroevenslip in % HD turbine. . .	13.6	17.4	16.4	14.8
Schroevenslip in % LD „ . . .	24.0	28.2	27.8	27.8

mijl ongeveer voldoende; waarom besloten werd bij de volgende proeftochten op ieder der assen nog een schroef bij te plaatsen.

Toen de turbines niet meewerkten was de slip van de schroef der zuigermachine 40 %, een gevolg natuurlijk van den geboden weerstand der turbineschroeven. De slip van de middelste schroef nam steeds af naarmate de turbineschroeven sneller meedraaiden, terwijl deze laatste daarbij een steeds vermeerderende slip vertoonden.

Hieruit laat zich ook verklaren, dat, terwijl het aantal omwentelingen der middelste schroef bij 12 mijl 369 bedroeg, dit

aantal bij lange na niet het dubbele bedroeg toen de snelheid van het schip 2 × zoo groot (25) werd, doch slechts 516 bedroeg, de omwentelingen der turbineschroeven wegens dezelfde overwegingen meer toenamen dan de vermeerdering in snelheid van het schip zou hebben doen verwachten.

Het stoomverbruik bleek bij 10-mijlsvaart zeer matig en men schatte dat het zelfs geringer was dan het zou geweest zijn als het schip uitsluitend voorzien was van zuigermachines, die geconstrueerd zouden zijn om ook het maximum verlangd vermogen te kunnen ontwikkelen en dit geval dus met zeer gering vermogen zouden moeten werken.

Bij de tweede serie-proeftochten waren de schroeven gewijzigd. Op de middelste as behield men 1 schroef van denzelfden spoed maar kleiner diameter.

De hoogedrukturbine-as kreeg 2 schroeven van denzelfden spoed, de voorste iets kleiner van diameter dan de tweede en de lagedrukturbine-as ook 2 schroeven, waarvan de voorste kleiner diameter en kleiner spoed dan de achterste had. Het resultaat was dat bij dezelfde stoomspanning, d. i. bij hetzelfde stoomverbruik de snelheid kleiner was dan bij de eerste proeven, bij de maximum-snelheid evenwel nagenoeg gelijk.

De slip der schroeven was nu wel kleiner, maar ook de omwentelingssnelheid der turbines, waaruit valt op te maken, dat 2 schroeven beter resultaat geven dan 1, want de turbines hebben blijkbaar minder vermogen behoeven te ontwikkelen. Met verkleind schroefoppervlak werd nu 4 Maart 1904 een serie proeftochten gehouden, de schroeven hadden daarbij allen denzelfden spoed en verkleinden diameter.

De verkregen snelheden waren daarbij gelijk als bij de tweede serie proeftochten, maar de omwentelingssnelheid der der turbines nam met 16 % toe.

De turbines gaven alzoo een betere utilisatie, maar de schroeven een mindere, de eene woog tegen de andere op, de slip bij de HD-turbineschroeven rees tot 25 %, bij de LD tot 33 %. De conclusie, die getrokken werd, was, dat het een nadeel is, meer schroeven op een as te plaatsen, blijkende de tweede schroef onvoordeelig te werken in het reeds door de voorste bewogen water.

Het grootste nuttig effect zal men kunnen verwachten als men op iedere as slechts één schroef plaatst, waarvoor het dan noodig zal blijken, het schroefoppervlak, d.w.z. de diameter zoodanig te vergrooten, dat de slip beneden de 25 % wordt. Bij dergelijke schroeven, waarbij de diameter grooter is dan de spoed, zal er bepaald op gelet dienen te worden, dat de assen nagenoeg horizontaal liggen.

Geconstateerd werd nog, dat de plaatsing van de voorste schroef in he nabijheid van de romp van het schip bij draaiing belangrijke trillingen in het leven roept.

De minder gunstige resultaten, die men heeft verkregen met torpedoboot „n°. 243" van de Fransche marine, worden

door RATEAU hoofdzakelijk toegeschreven aan de sterke helling der schroefassen.

Deze boot toch was voorzien van zuigermachines en werd voor proef voorzien van turbines, die nu wegens den scherpen vorm der doorsnede van het schip, niet voldoende laag op den bodem konden worden geplaatst, hetgeen aanleiding gaf tot het hellend aanbrengen der schroefassen.

De bijzonderheden der gehouden proeftochten werden niet gepubliceerd, wel in zooverre, dat het voldoende duidelijk bleek, dat aan de verwachting niet werd voldaan.

Onbegrijpelijk is het geenszins, dat de helling der assen een belangrijk nadeeligen invloed op de resultaten heeft gehad.

Immers als het uiteinde der as lager is, dan zal bij ieder gedeelte van een omwenteling de daadwerkelijke spoed van een gedeelte van een blad veranderen, blijvende natuurlijk de spoed der bladen ten opzichte van de as dezelfde, hoe deze ook gesteld is.

Immers als het schip voorwaarts gaat, dan stroomt het water in nagenoeg horizontale richting tot de schroef toe, maar het blad, dat op een zeker punt schuin staat ten opzichte van de richting van het water, staat in een ander gedeelte der omwenteling daar loodrecht op, het gevolg is onregelmatigen druk en trillingen.

Iedere helling van de as op de richting van beweging zal aanleiding geven, dat het middelpunt van druk niet meer samenvalt met het midden der schroefcirkel en ditzelfde doet zich voor als gevolg van de ongelijkheid in voorwaartsche beweging van het bewogen kielwater, waarin de schroef werkt.

Bestaat er een verschil in snelheid van den nastroom aan het boven- en ondereinde van den schroefcirkel, of wel is bij tweelingsschroeven die snelheid grooter nabij de huid van het schip dan iets daarvan verwijderd, dan kan men juist door aan de assen eene helling te geven, de invloeden opheffen. Bij tweelingsschroefschepen, wier schroeven naar buiten slaan, zou men de as daartoe, van achteren gezien, een weinig naar boven en naar buiten moeten laten hellen, om de minste trillingen te ondervinden.

Als slot moge hier dienen eenige antwoorden, van de firma Gebrs. HOLST te Amsterdam gekregen, aan wie als vertegenwoordiger der firma PARSONS voor Nederland de daarmee verband houdende vragen werden gedaan.

1e. Het kolenverbruik van torpedoboot-turbines bedroeg bij de officieële beproevingen 0.9 K.G. per P.K. per uur, een cijfer, dat tegenover het kolenverbruik van gewone torpedobootmachines een besparing van ongeveer 7 % aangeeft.

Wat de koopvaardij-turbines betreft, zijn de resultaten met betrekking tot het kolenverbruik van 2 tot 6 % gunstiger bevonden dan bij zuigermachines van gelijk vermogen. Te dezen aanzien valt nog op te merken, dat deze cijfers gelden voor volle kracht, en dat bij halve kracht stoomen de turbines op het oogenblik nog niet zoo zuinig zijn als de zuigermachines,

een bezwaar, dat zich bij de koopvaardij feitelijk niet doet gevoelen en waarin voor de grootere marineschepen wordt voorzien door het aanbrengen van aparte „cruising speed" turbines.

2e. Op een aantal turbineschepen, op het oogenblik deels reeds in dienst, zijn aparte turbines aangebracht voor de electrische verlichting en voor electrische drijfkracht aan boord. De resultaten daarvan zijn nog niet bekend, doch, in verband met de jarenlange ondervinding met de landturbines opgedaan, niet twijfelachtig. Voor het drijven van dynamo's toch is geen beter werktuig dan de turbine denkbaar.

Ook de circulatiepompen worden met succes door de aparte turbines gedreven, lucht- en voedingpompen natuurlijk niet.

3e. Om een idee te geven van de afmetingen van turbinemachines, wordt hierbij gezonden een teekening van een scheepsturbine-installatie van 6300 P.K. onder de uitdrukkelijke voorwaarde, dat deze teekening alleen en uitsluitend voor onderwijsdoeleinden gebruikt zal mogen worden en dat aan niemand zal worden toegestaan daarvan copieën of reproducties te maken. (Zie voor beschrijving hiervan volgende bladzijden). Wat het aantal assen betreft, dit is gewoonlijk 3, somtijds 2, terwijl bij zeer zware machines en zeer groote schepen met voordeel 4 assen worden aangewend.

De turbines voor de nieuwe 25 mijls Cunard Liners met een vermogen van 72000 P.K. per schip bijv. krijgen 4 assen, voornamelijk om de drijfkracht per as niet te hoog op te voeren.

4e. De achteruitturbines zijn van geheel dezelfde als die voor vooruit, doch loopen bij vooruit-varen in het condensor-luchtledig.

Bij de latere schepen zijn de achteruitturbines voortdurend vergroot in afmetingen en in vermogen en bij de laatste toepassingen bedraagt het achteruitvermogen 60 % van het vooruitvermogen: het zal waarschijnlijk geen nut hebben hooger te gaan met dit cijfer in verband met het mindere nuttig effect van de schroeven bij het achteruitslaan.

5e. Tot nog toe zijn regulateurs niet noodig bevonden, hoewel zij wel hier en daar werden aangebracht. De kleine schroeven namelijk hebben zooveel water boven zich, dat doorslaan feitelijk niet voorkomt. Bovendien is de te versnellen roteerende massa zoo groot, dat de snelheidsvermeerdering bij kortstondige vermindering van den weerstand zoo goed als geen rol speelt.

6e. De turbines worden gebouwd op het hoogst mogelijk nuttig effect bij de meest voorkomende snelheid. Koopvaardijschepen, die zoo goed als altijd volle kracht loopen, kunnen dus volstaan met één stel turbines voor elke richting. Bij marineschepen, die slechts bij uitzondering volle kracht loopen, worden, zooals reeds opgemerkt werd, kleine turbines cruising speed en de dicht daarbij gelegen snelheden aangewend.

7e. Een gunstige utilisatie van een turbine van gegeven vermogen bij aanwending van $^5/_{10}$ of $^7/_{10}$ van dat vermogen, is op dit oogenblik nog onmogelijk.

KORTE BESCHRIJVING VAN DE HIERVOOR GENOEMDE TURBINEMACHINES VAN 6300 P.K.

(Zie figuren 42 en 43.)

De teekeningen zijn op $^1/_{20}$ der ware grootte.

Het schip is lang 108 M. breed 13 M. en heeft een diepgang van 5,2 M. bij een waterverplaatsing van 4400 ton en bestemd om een vaart van 18 mijlen te loopen.

De uit den ketel komende stoom verzamelt zich in een dwarsscheeps liggende hoofdstoomaanvoerpijp, en gaat van daar door de dwarspijp 1 naar de H.Dr.-turbine. Tusschen 1 en de H.Dr.-turbine ligt de hoofdafsluiter *a*.

Na door de H.Dr.-turbine te zijn gegaan verdeelt de stoom zich in 2 pijpen 2 en 2 en vloeit naar de beide L.Dr.-turbines en van daar door de afvoerpijpen 3 en 3 naar de condensors.

Voor de achteruitbeweging zijn twee afzonderlijke achteruit turbines aangebracht op de beide L.Dr.-turbineassen. Deze achteruit turbines bevinden zich in denzelfden gegoten ijzeren cilinder waarin de L.Dr.-schoepenraderen loopen. Zij ontvingen hun stoom door de pijpen 4 4 en 5 5, terwijl de afgewerkte stoom van deze turbines ook door de afvoerpijpen 3 3 naar de condensors loopt.

Om de turbines van vooruit op achteruit te brengen wordt de afsluiter *a* gesloten en worden de beide afsluiters *b* geopend; de stoom loopt dan door de pijpen 4 4 in de omzetschuiven *c c*, welke van af de standplaats der machinisten door middel van een hefboombeweging worden bediend. Van af de schuiven *C C* loopen de pijpen 5 5 naar de achteruit turbines en de pijpen 6 6 naar de L.Dr. vooruit turbines.

Bij achteruitbeweging staan de schuiven zóó, dat de stoom alleen door de pijpen 5 5 naar de achteruit turbines kan stroomen, terwijl wanneer de schuiven worden omgezet de pijpen 5 5 gesloten zijn en de pijpen 6 6 geopend.

In laatstgenoemd geval vloeit dus de ketelstoom direct naar de L.Dr. vooruit turbines zoodat laatstgenoemde onafhankelijk van de H.Dr.-turbine kunnen werken zooals bij het manoeuvreeren wordt vereischt.

Om te voorkomen dat de stoom in laatstgenoemd geval van uit de L.Dr.-turbines naar de H.Dr.-turbine terugvloeit zijn in de pijpen 2 2 automatische afsluitkleppen *D D* aangebracht, welke voor speciale gevallen ook uit de hand bediend knnnen worden van af de standplaats der machinisten. De condensors zijn oppervlakcondensors en voorzien van centrifugaal circulatiepompen.

DE CROSSLEY PETROLEUMMOTOR.

De wijze, waarop deze motoren werken is in beginsel de zelfde als bij de meeste andere soorten, die volgens het viertakt systeem zijn ingericht.

Bij de 1e slag worden lucht en petroleumdamp in den cylinder gezogen, bij den 2e wordt dit mengsel samengedrukt en komt dan in aanraking met een gloeilichaam, waardoor het mengsel ontbrandt en daarbij den zuiger voortdrijft, die aldus zijn 3e slag volbrengt en bij den daarop teruggaanden slag worden de verbrandingsproducten uitgedreven.

De fig. 44, 45 en 46 mogen ter verduidelijking der beschrijving dienen.

De hoofdas brengt een met haar evenwijdige hulpas in beweging, waaraan excentrieken met stangen en verdere onronde schijven.

Aan den cylinder is, voorzien van een kleinen schoorsteen, de verdamper A verbonden door middel van losse verbindingsstukken.

Bij den 1en slag wordt door den hefboom B, die door de hulpas wordt bewogen de luchtklep geopend, terwijl de oliepomp gelijktijdig de petroleum inspuit. Deze petroleum wordt in fijn verdeelden toestand ingebracht, vermengt zich met de ingezogen lucht en dit mengsel passeert daarop den verdamper, die warm is, en daardoor ook het mengsel op zekere temperatuur brengt.

Uit de teekening blijkt, dat deze inzuiging alleen kan plaats hebben, als er communicatie bestaat tusschen cylinder en verdamper en alzoo de inlaatklep is geopend. Deze klep C wordt door een veer gesloten gehouden en geopend wanneer de stift D drukt tegen den nok E die aan den stang van de inlaatklep is verbonden. De opening dier klep moet dus geschieden op het oogenblik, dat de zuiger in zijn ondersten stand staat. Bij den teruggaanden slag zijn de nu reeds genoemde kleppen gesloten en wordt het mengsel samengedrukt, een deel daarvan dringt in den gloeibuis F, ontbrandt daar en steekt ook het overige gas aan, zoodat de zuiger, die juist weder in zijn ondersten stand was aangekomen met kracht voorwaarts wordt gedreven en zijn bovensten stand bereikt.

Door het in een vliegwiel opgehoopt arbeidsvermogen van beweging keert de zuiger terug en drijft de verbrandingsproducten uit door de uitlaatklep, die daarbij door een hefboom door de hulpas bewogen wordt geopend.

De gloeibuis wordt verhit door den vlam van een petroleumlamp, die met petroleumdamp gevoed wordt. Deze damp, die met een spanning van 3 atmosfeeren wordt aangevoerd, vermengt zich aan de monding der pit met lucht, waardoor zij met een blauwen vlam verbrandt.

De gang der machine wordt geregeld door een gouverneur,

die bij te snellen gang der machine de stang G oplicht, daarmee de stang H, waardoor de stift D niet meer tegen den nok E drukt, doch daar boven langs glijdt, zoodat geen nieuwe lading wordt toegelaten.

Ditzelfde geschiedt ook als men, om de machine te laten stoppen, het plaatje, waarop $\frac{\text{aanzet}}{\text{stop}}$ is aangegeven, zoodanig plaatst, dat het het nokje K van de hefboom G en daarmee deze omhoog drukt.

Om naar willekeur de machine met volle belasting of met verminderde te kunnen laten werken, dient de petroleumtoevoerregelaar. Fig. 47 en 48.

De petroleum wordt door de pijp L aangevoerd, vloeit in het kanaal M en evenzoo door de opening N, waardoor, indien de klep O is opengedraaid, een deel door pijp P naar den verdamper kan worden afgevoerd. De overtollige petroleum vloeit door pijp Q weder naar den tank terug.

Door de schroefstop R meer of minder uit te draaien kan men de petroleumtoevoer regelen.

Aangaande de ontstekingsbuis valt nog op te merken, dat deze in voortdurende gemeenschap met den cylinder blijft. Om nu te zorgen, dat bij volle belasting de onsteking op tijd geschiedt, wordt de lengte van de ontstekingsbuis zoodanig gekozen, dat eerst bij volle samendrukking, d. i. als de zuiger geheel in zijn ondersten stand is gekomen, het brandbaar mengsel met het gloëiend gedeelte van de ontstekingsbuis in aanraking komt.

Bij lage belasting komt de ontsteking daardoor wel iets te laat, doch het nadeel is niet belangrijk. Wel heeft men getracht daaraan tegemoet te komen door een controleerende ontstekingsklep, die aan het euvel tegemoet kwam, maar daarentegen zooveel zooveel zorg eischte wegens het spoedig vuil worden en daardoor vastklemmen, dat men in latere jaren deze klep weder heeft laten vervallen.

DE DIESEL-PETROLEUMMOTOR.

Bij dit type van petroleummotor wordt niet, gelijk bij de meest voorkomende viertakt motoren, bij den 1^{en} slag van den zuiger een mengsel van lucht en oliedamp opgezogen, bij den daaropvolgenden teruggaanden slag dit mengsel tot ± 5 atmosfeeren samengedrukt, daarop ontstoken, waardoor de zuiger met kracht voortgedreven wordt en tegelijk arbeid verricht en ten slotte bij den 4^{en} slag de verbrandingsproducten uitgedreven.

De bezwaren toch, aan deze wijze van handelen verbonden, zijn, dat men, om eene volledige verbranding te verkrijgen, het mengsel zoo hoog moet verhitten, dus zoo hoog samenpersen,

dat door die hooge temperatuur kans zou ontstaan op eene ontbranding voor het gewenschte oogenblik, d. i. waarop het mengsel met het gloeilichaam in aanraking zou zijn gekomen.

Er zullen maatregelen moeten worden genomen, dat bij de motoren, wier werking is als boven aangegeven, en waarbij de spanning, die in den beginne zeer hoog is, zich slechts kort kan handhaven, schokken in de machine en dus wrijvingsverliezen zooveel mogelijk worden voorkomen.

Bij den door den ingenieur DIESEL ontworpen motor worden deze moeilijkheden ontgaan door het toepassen van een geheel afwijkend arbeidsproces. Bij den 1^{en} slag wordt enkel lucht gezogen, bij den daaropvolgenden slag wordt deze tot ± 32 atm. samengeperst, waardoor de temperatuur stijgt boven die van ontbranding der te gebruiken brandstof, bij den 3^{en} slag wordt in deze heete samengeperste lucht geleidelijk brandstof ingespoten, die verbrandt naarmate zij wordt toegelaten, en omdat de toevoer over een gedeelte van den slag gelijk verdeeld is, blijft hierbij de spanning constant. Wordt de toevoer afgesloten, dan hebben de verbrandingsproducten gelegenheid te expandeeren, waarna zij bij den 4^{en} slag worden uitgedreven. Meer geleidelijke vermeerdering en vermindering van spanning is oorzaak, dat, al zijn de spanningen iets hooger dan in andere motoren, bij dit type het stooten der machine geheel verdwenen is.

Een ontijdige ontbranding is hier evenmin mogelijk.

Betreffende de inrichting wordt verwezen naar de figuren 49 en 50, waarbij de volgende toelichting.

Op den cylinder bevinden zich 4 kleppen, de afvoerklep A, de luchtzuigklep E, de brandstofklep B en de klep V voor het aanzetten der machine met samengeperste lucht, tevens overstroomklep van de luchtpomp L.

Verder zijn op den cylinder draaibaar om de Z vier hefboomen aangebracht. Tegen den cylinder bevinden zich nog de petroleumpomp P en de luchtpomp L.

Bij het in werking stellen der machine gaat men als volgt te werk.

De machinekruk wordt in zijn nagenoeg hoogsten stand gedraaid, daarna de handel op de as Z in den stand G′ gebracht, waarbij door een excentrische bus de eene hefboom de klep V opendrukt, alsnu wordt een klep geopend in de luchtleiding *d* van het aanzetvat, dat met samengeperste lucht is gevuld, naar de klep V, waardoor deze lucht onder hooge spanning in den cylinder dringt, den zuiger voortdrijft en de machine in gang brengt.

Zoodra deze voldoende snelheid bezit, wordt de handel G omhoog gezet, waardoor de aanzetklep V buiten werking komt en de brandstoftoelaatklep B in 't werk, doordat de tweede hefboom, die onder den stang Q grijpt op de onronde schijven S, die door de as H worden rondgedraaid, neerdrukt.

De as H maakt de helft van het aantal omwentelingen van de hoofdas en door de werking der onronde schijven zal op tijd

Bij den 4[en] slag (teruggaanden) wordt de klep A geopend en ontwijken de verbrandingsproducten, bij den daaropvolgenden slag wordt de klep E geopend, er wordt lucht in den cylinder

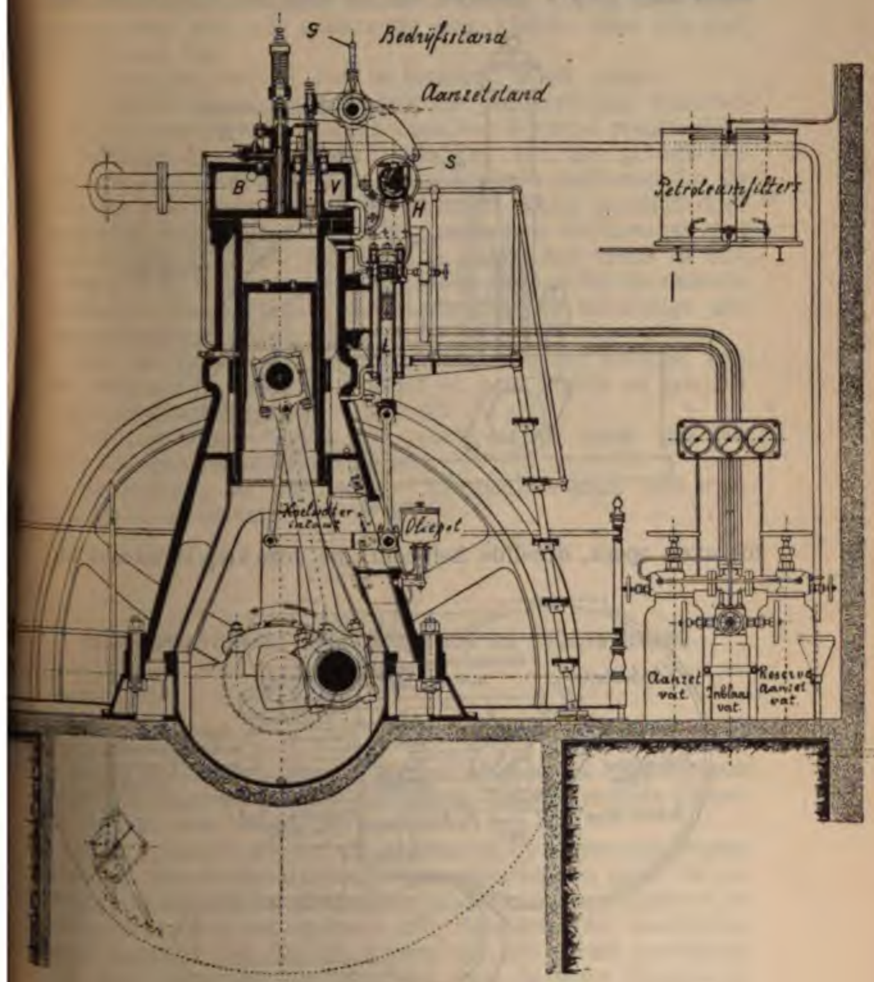


Fig. 50.

gezogen, die bij den daaropvolgenden slag wordt samengedrukt, waarbij klep E natuurlijk weer gesloten is.

Zoodra die lucht weer voldoende is samengeperst en daardoor een temperatuur ruim voldoende voor het ontsteken van het mengsel heeft verkregen is de zuiger in zijn hoogsten stand gekomen en vangt de inspuiting van petroleum door klep B

weder aan. De luchtpomp perst voortdurend lucht naar l inblaasvat en zuigt deze uit den grooten cylinder, nadat daarin reeds tot zekere spanning is samengedrukt. Deze lu wordt door klep V gezogen, die op bepaalde oogenblikken da

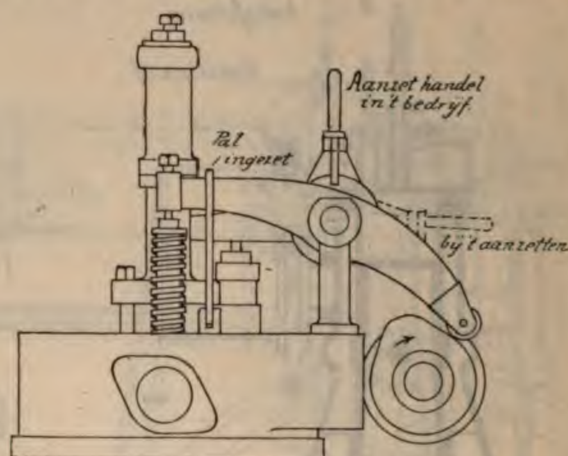


Fig. 51.

toe even opent, dezelfde hefboom, die deze klep bij het aanzett

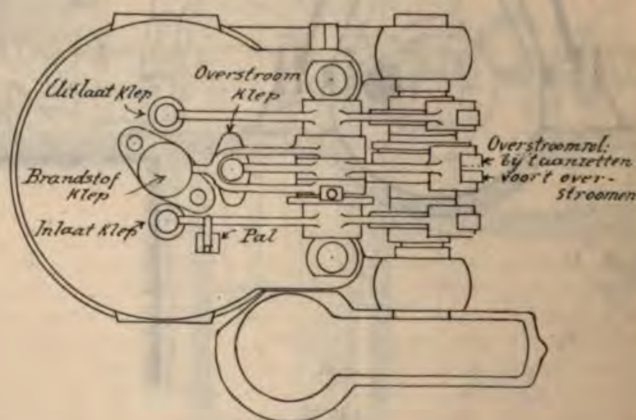


Fig. 52.

opende, bewerkt deze beweging, doch moet men voor dit d dan door het verschuiven van een rol den hefboom door andere onronde schijf doen bewegen.

De luchtpomp zorgt tevens, dat de luchtaccumulatoren (a zetvaten) steeds met lucht van voldoende spanning gevuld z

De perspijp daarheen is in de figuur met *f* aangegeven, de pijp *g* voert het koelwater af.

Indien men door dezen motor een kleiner vermogen wil laten ontwikkelen gaat men evenzoo te werk als bij de stoommachine, men laat n.l. gedurende een kleiner deel van den slag petroleum toe.

De inrichting van dit doel te bereiken is als volgt:

De brandstofpomp is een gewone plungerpomp, waarvan de zuigklep geopend kan worden door een stempel welke, door een trekstang en balansje aan den kop van den plungerkop opgehangen, de beweging van dezen plunger medemaakt. De plaats van het draaipunt van het balansje wordt versteld door een gewone centrifugaal regulateur, waardoor de stempel zich hooger of lager beweegt. Perst nu de pomp, dan vloeit de olie zoolang door de zuigklep terug, totdat de stempel bij zijn dalende beweging de klep vrijlaat waarna de dan nog aanwezige olie door de persklep weggedrukt wordt.

Door den regulateur wordt de stand van den stempel versteld, waarmede de zuigklep vroeger of later afsluit en zoo dus de opbrengst van de pomp veranderd.

Deze reguleering werkt zoo juist, dat de gang van den motor buitengewoon gelijkmatig is.

Een aanzicht en topzicht der kleppenbeweging treft men in de fig. 51 en 52 aan.

PETROLEUMMOTOREN TOEGEPAST VOOR DE VOORTSTUWING VAN SCHEPEN.

Dat al spoedig petroleum- zoowel als benzine-motoren ook aan de voortbeweging van vaartuigen zouden worden dienstbaar gemaakt was wel te verwachten.

In het bijzonder vinden zij toepassing bij kleine vaartuigen, als sloepen, visschersvaartuigen, binnenvaartuigen, enz. De gemakkelijke bediening en de geringe plaatsruimte mitsgaders de spoedige gereedheid tot gebruik zijn factoren, die aanleiding hebben gegeven, dat in een korten tijd een ruime toepassing plaats vond. Speciaal die gebouwd door de firma Rennes en de Daimler-motoren komen voor het genoemde doel veel voor.

Het hier bijgevoegde schetsje, fig. 53, stelt voor een Daimler-motor voor een vaartuig en alzoo voorzien van een inrichting om voor- en achteruit te werken.

A is de verdamper, H de regelingskraan voor het mengsel, met behulp waarvan men de boot ook langzamer kan laten loopen. De kruk J dient voor het aanzetten der machine.

Op de krukas is de wrijvingskoppeling S geplaatst, welke

van 2 conische vlakken is voorzien. Moet de boot vooruit gaan dan laat men C in S grijpen. Wil men achteruit werken dan

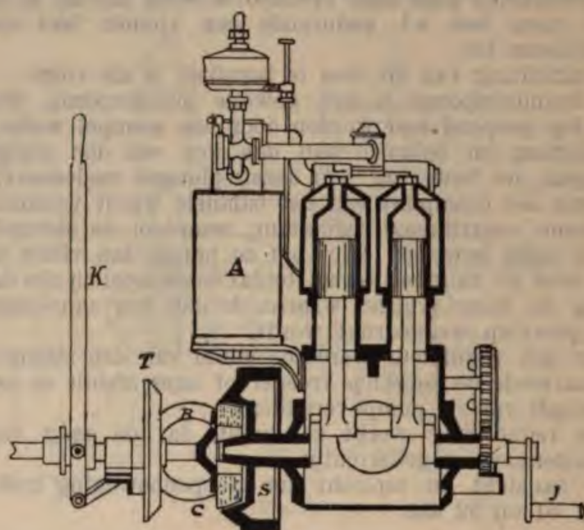


Fig. 53.

wordt de hefboom K omgehaald zoodat C vrij van S is terwijl tevens de schijf T, die ook op de schroefas is bevestigd in aanraking komt met de schijf R, die door de wrijving met het eveneens conische zijvlak van S wordt gedraaid. Eén persoon, die het roer bedient kan door bovendien den handel K te hanteeren, benevens een stang, die op de regelingskraan werkt, den geheelen gang van het vaartuig regelen.

Bij andere vaartuigen wordt de omkeering der beweging verkregen door dat de bladen der schroef zoodanig worden omgezet, dat zij voor tegengestelde richting gaan werken.

De schroefas is dan hol, daarin bevindt zich een binnenstang, die middels hefboomen met de schroefbladen is verbonden. Door het omhalen van den manoeuvreeerhandel duwt men den binnenstang in of uit en daarmee draaien de schroefbladen.

Petroleummotor-sloepen vervangen in vele gevallen met succes stoomsloepen, zij hebben het voordeel in korten tijd (10 minuten) gereed voor den dienst te zijn, terwijl het regelen van de stoomvorming bij tijdelijk stilliggen van een stoomsloep niet voorkomt en brandstofbesparing het gevolg daarvan zal zijn.

Op het standpunt, waarop de zuigerstoommachines en de petroleummotoren thans staan, rekent men met de tegenwoordige prijzen der brandstoffen als basis dat de kosten per effec-

tieve paardekracht voor een kleine stoommachine f 0,038 en voor een kleine petroleummotor f 0,039 per uur zal zijn.

Wegens minder benoodigd personeel zullen de totale bedrijfskosten ongetwijfeld in het voordeel der petroleummotoren uitvallen.

Bij de vergelijking van de verschillende soorten van werktuigen, die voor de voortstuwing der schepen worden gebezigd, komt men tot het besluit, dat alle hun voordeelen zoowel als nadeelen hebben.

De turbines zijn nog in een begin stadium en wellicht zullen zij er in slagen de zuigermachines gaandeweg te verdringen, als althans de nog bestaande onvolmaaktheden verbeterd kunnen worden.

De vraag blijft dan of niet gelijktijdig de petroleummotoren en dergelijke tot zulk een trap van bruikbaarheid zullen zijn gekomen, dat met de toepassing van stoom als middel tot overdraging van arbeidsvermogen voor goed kan worden gebroken.

Aan het gebruik van stoom zijn immers zoovele nadeelen verbonden, dat men zeker kan zijn, dat in deze richting steeds naar een oplossing zal worden gezocht.

De vraag rijst nu reeds of electrische beweegkracht voortgebracht door petroleummotoren niet te verkiezen zou zijn boven de huidige zuigerstoommachines.

VERKOELINGSWERKTUIGEN.

Overgenomen uit Dr. Gustav Zeuner „Technische Thermodynamik". Band II, 1901.

Proces in de theoretisch volkomen koeldampmachine.

Zij in fig. 54 AA een vat voorzien van buizen, waarin zich de stof door middel waarvan de afkoeling plaats heeft, bevindt en die gedeeltelijk in vloeibaren en gedeeltelijk in dampvormigen toestand verkeert. Dit vat wordt omgeven door een ander B, waarin zich een andere vloeistof bevindt; men noemt AA de verdamper.

Indien de verdamper met ammoniak (in vloeibaren en dampvorm) van een spanning van 2,3 atmosferen is gevuld, dan heerscht daarin een temperatuur van $-15°$ C. en de vloeistof in B wordt afgekoeld, omdat zij warmte aan den verdamper afgeeft.

De vloeistof in B bestaat teneinde het vriespunt te verlagen uit een oplossing van keukenzout of chloorcalcium.

Begeert men ijs te maken dan worden in de tot $-10°$ af-

De theoretische indicateur diagrammen, die bij elken cilinder behooren zijn daarboven aangegeven.

Laat p_1 de spanning in den verdamper, p_2 die in den condensor voorstellen. Het gearceerde vlak $a_1b_1c_1d_1$ stelt het arbeidsvermogen voor, dat per omwenteling in cylinder C verbruikt werd en $a_2b_2c_2d_2$ dat hetwelk in D werd gewonnen.

Het verschil tusschen die beide vlakken geeft het arbeidsvermogen aan, dat de bedrijfsmachine moet leveren. De krommen b_1c_1 en b_2c_2 zijn beiden bij een volkomen proces adiabaten en de horizontale lijnen der diagrammen isothermen, omdat bij verzadigde dampen, zooals hier worden bedoeld, bij constante spanning ook de temperatuur constant is. De pijlen in de diagrammen geven de richtingen aan, waarnaar in beide cylinders het proces geschiedt. In de praktijk ontbreekt de cylinder D; de vloeistof, die een zooveel hoogere spanning in den condensor heeft dan in den verdamper heerscht, kan men vrij laten overstroomen door een verbindingsbuis, die evenwel van een klep is voorzien waardoor de hoeveelheid vloeistof, die per omwenteling wordt doorgelaten, wordt geregeld en wel zoodanig, dat deze gelijk is aan de in denzelfden tijd in den vorm van damp en vloeistof in den condensor toegevoerde hoeveelheid.

Ter verdere beschouwing zij nu aangenomen, dat het gewicht der massa damp en vloeistof, die per omwenteling uit den verdamper wordt gezogen G is, x_1 de specifieke massadamp bij het einde van den slag in C, dus in c_1 in het diagram, x_2 die aan het einde der samendrukking dus in b_1 en x_3 die aan het einde van den slag in D dus in het punt c_2.

Gx_3 is derhalve nu het gewicht aan damp, die per slag naar den verdamper wordt gevoerd en Gx_1 die, welke door den cylinder C aan den verdamper wordt ontnomen, waaruit volgt dat per omwenteling in den verdamper een hoeveelheid G $(x_1 - x_3)$ wordt gevormd en dit geschiedt bij constante spanning p_1 en de daarbij behoorende temperatuur t_1. Indien de verdampingswarmte der vloeistof door r_1 wordt voorgesteld, dan is tot vorming van die hoeveelheid damp noodig geweest

$$Q_1 = Gr_1\ (x_1 - x_3) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (1)$$

welke warmte aan de zoutoplossing moest worden onttrokken.

De hoeveelheid damp, die naar den condensor wordt gevoerd bedraagt Gx_2 en omdat deze aldaar bij constante spanning p_2 en temperatuur t_2 geheel gecondenseerd wordt, bedraagt de hoeveelheid warmte, die het circulatiewater opneemt

$$Q_2 = Gr_2\ x_2 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (2)$$

Neemt men nu verder aan, dat geen uitstraling plaats heeft, ook geen schadelijke ruimte aanwezig is en de damp C ook niet oververhit wordt terwijl ook gerekend worde dat in den verdamper overal de temperatuur t_1 en in den condensor overal de temperatuur t_2 zal heerschen.

Om een eenheid van massa van een mengsel van damp en

vloeistof een oneindig kleine verandering in toestand te doen ondergaan is noodig een warmtehoeveelheid

$$dQ = Td\left(s + \frac{xr}{T}\right) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3^a)$$

of wel $$dQ = dq + dxg + AdL \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3^b)$$

waarin s de entropie der vloeistof voorstelt, $\frac{xr}{T}$ die van den damp, q de vloeistofwarmte, g dat gedeelte der verdampingswarmte, dat voor vergrooting van het arbeidsvermogen van plaats noodig is en AdL dat gedeelte dier warmte, hetwelk dient om den druk van de omgeving te overwinnen.

Bij de hier als volkomen aangenomen machine heeft de samendrukking op den weg b_1c_1 adiabatisch plaats en is alzoo $dQ = o$ en volgt dus uit de vergelijking (3^a) als men tusschen de aangegeven grenzen intregreert:

$$s_1 + \frac{x_1 r_1}{T_1} = s_2 + \frac{x_2 r_2}{T} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4)$$

In den cylinder D heeft op den weg b_2c_2 ook adiabatische samendrukking plaats en volgt daaruit, omdat in het begin de geheele massa in vloeistofvorm verkeert.

$$s_1 + \frac{x_3 r_1}{T_1} = s_2 \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (5)$$

Men kan nu uit (4) en (5) de waarden x_2 en x_3 berekenen als de waarde x_1 en de grenstemperaturen bekend zijn.

Verder volgt:

$$\frac{(x_1 - x_3) r_1}{T_1} = \frac{x^2 r^2}{T_2} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (6)$$

en verbindt men (1), (2) en (6), dan volgt er

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{T_1}{T_2} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (7)$$

of wel de voor het volkomen kringproces geldende betrekking.

Het technisch onderzoek betreft nu de bepaling van het arbeidsvermogen, dat door de bedrijfsmachine moet worden geleverd en de vaststelling der hoofdafmetingen voor een voorgeschreven te leveren verkoelend vermogen.

Hierbij zullen de navolgende letters de volgende waarden moeten voorstellen. Indien in een eenheid van gewicht van een mengsel van damp en vloeistof eene massa (gewicht) van x K.G. damp aanwezig is, wat specifieke dampmassa wordt genoemd, dan is in dat mengsel $(1 - x)$ K.G. vloeistof aanwezig, wat als specifieke vloeistofmassa kan worden aangenomen.

Verder zal met α het specifiek volume van de damp en met β dat van de vloeistof worden aangegeven, zoodat dan het

specifiek volume van het mengsel damp en vloeistof kan worden voorgesteld door

$$v = x\,\alpha + (1 - x)\,\beta$$

of als $u = \alpha - \beta$

dan is dus $v = xu + \beta$.

Het arbeidsvermogen L_1, dat voor een omwenteling in cylinder C noodig is, kan men als volgt bepalen:

Het volume van den cylinder C is

$$G\,(x_1 u_1 + \beta)\,.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;. \quad (8)$$

en het volume van de massa bij het einde der samendrukking

$$G\,(x_2 u_2 + \beta)\,.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;. \quad (9)$$

Het arbeidsvermogen, dat bij het zuigen wordt gewonnen, is $Gp_1\,(x_1 u_1 + \beta)$ en dat hetwelk verbruikt wordt om die massa met constante spanning p_2 in den condensor te voeren is $Gp_2\,(x_2 u_2 + \beta)$, terwijl men het arbeidsvermogen, noodig om de samendrukking te doen plaats hebben, kan vinden uit de vergelijking (3^b) als men daarin $dQ = o$ stelt en dezelve integreert:

$$\frac{G}{A}\,(q_2 - q_1 + x_2 g_2 - x_1 g_1).$$

Door vereeniging der drie gevonden waarden kan men de totale hoeveelheid arbeidsvermogen bepalen per omwenteling in cylinder C, die wanneer men nog $r = g + Apu$ stelt in warmte-eenheden uitgedrukt, alzoo wordt

$$AL_1 = G\,[q_2 - q_1 + x_2 r_2 - x_1 r_1 + A\,\beta\,(p^2 - p_1)] \quad (10)$$

In cylinder D wint men het arbeidsvermogen L_2 en wel in de zuigperiode $G\,\beta\,p_2$ en in de expansieperiode $\frac{G}{A}\,(q_2 - q_1 - x_3 g_1)$.

Om die massa naar den verdamper te voeren is een arbeidsvermogen $Gp_1\,(x_3 u_1 + \beta)$ noodig, zoodat ten slotte wordt gewonnen

$$AL_2 = G\,[q_2 - q_1 - x_3 r_1 + A\,\beta\,(p_2 - p_1)]\;.\;\;. \quad (11)$$

Het verschil tusschen het arbeidsvermogen in C en in D is dat hetwelk de bedrijfsmachine moet leveren en is alzoo

$$AL_m = A\,(L_1 - L_2)$$
$$AL_m = G\,[x_2 r_2 - (x_1 - x_3)\,r_1)]\;.\;.\;.\;. \quad (12)$$

of in verbinding met (1) en (2)

$$AL_m = Q_2 - Q_1$$

en omdat $\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{T_1}{T_2}$ (7) is

$$AL_m = \frac{Q_1}{T_1}\,(T_2 - T_1)\;.\;.\;.\;.\;.\;.\;. \quad (13)$$

Deze formule geeft dus aan de hoeveelheid arbeidsvermogen, die de bedrijfsmachine zal moeten leveren om bij bepaalde temperatuursgrenzen een vastgestelde hoeveelheid warmte Q_1 in

denzelfden tijd aan de afkoelende vloeistof te kunnen onttrekken.

Dit hier gevonden arbeidsvermogen is een minimum, alle afwijkingen van het volkomen proces, onvolmaaktheden in de constructie der machine en de onvermijdelijke schadelijke weerstanden zullen dit bedrag doen stijgen.

Het is onverschillig of de machine met aether, ammonia, koolzuur of andere dampen werkt, voor dezelfde Q_1 is dat arbeidsvermogen ook steeds hetzelfde.

Uit de formule leert men, dat het wenschelijk is $T_2 - T_1$ zoo gering mogelijk te houden.

Ten opzichte van T_2 is men gebonden door de temperatuur die het circulatiewater zal hebben, doch wat T_1 betreft, blijkt, dat, waar om ijs te maken men een temperatuur $t_1 = -15$ $(273 + t_1) = T_1$ en om de koude vloeistof te maken slechts $t_1 = -5°$ zal behoeven, men zich zal moeten onthouden om ijs te maken als men met afgekoelde vloeistof hetzelfde doel zal kunnen bereiken.

Wenscht men het arbeidsvermogen, dat in (13) werd aangegeven per omwenteling, per seconde te bepalen en in P.K. vast te stellen, dan zal dit bedragen

$$\text{P.K.} = \frac{Q_{\text{sec.}}}{75\ AT_1}(T_2 - T_1) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (14)$$

De hoeveelheid warmte per uur onttrokken, is dan natuurlijk $Q_{\text{uur}} = 3600\ Q_{\text{sec.}}$ . . . . (15)

De volgende vraag is nu de hoofdafmetingen te bepalen van den cylinder C.

Uit vergelijking (8) volgt deze reeds, omdat, wanneer men het specifiek volume van de aanwezige vloeistof als zeer klein zijnde daarin verwaarloosd vindt:

$$\text{volume C} = G\ x_1\ u_1$$

$$\text{volgens (1) is } Q_1 = G\ r_1\ (x_1 - x_3)$$

$$\text{alzoo volume C} = \frac{Q_1}{\frac{r_1}{u_1}\left(1 - \frac{x_3}{x_1}\right)} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (16)$$

het volume van den cylinder $D = G\,x_3\,u_1$ en dus als beide cylinders hetzelfde aantal omwentelingen maken is

$$\frac{\text{volume D}}{\text{volume C}} = \frac{x_3}{x_1}$$

Is nu F = oppervlak zuiger, l = lengte zuigerslag des cylinders C en het aantal omwentelingen per minuut = n, dan is het volume (inhoud) van dien cylinder = $F \times l$, is verder $Q_{\text{sec.}}$ = het aantal caloriën, dat de verdamper per sec. opneemt, alzoo gelijk aan $\frac{2\ Q_1\ n}{60}$, dan is

$$\frac{F \times l \times n}{30} = \frac{Q_{\text{sec.}}}{\frac{r_1}{u_1}\left(1 - \frac{x_3}{x_1}\right)} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (17^a)$$

of teneinde de waarde x_3 te doen verdwijnen, die (5) $= \frac{T_1 (s_2 - s_1)}{r_1}$

$$\frac{F \times l \times n}{30} = \frac{Q_{sec.}}{\frac{r_1}{u_1}\left(1 - \frac{T_1 (s_2 - s_1)}{x_1 \, r_1}\right)} \quad . \quad . \quad (17^b)$$

Waaruit men ontwaart, dat de afmetingen der cylinders van temperatuurs-factoren afhangen, die voor verschillende dampen veranderlijk zijn en met deze eigenschappen derhalve rekening zal moeten worden gehouden.

Laat men nu eens aannemen, dat van 1 K.G. water van 0° 1 K.G. ijs moet worden vervaardigd van 0°, dan zal men aan het water 79 caloriën moeten onttrekken; had dit water evenwel een temperatuur t^o en zou ijs van $-t^o_o$ gemaakt moeten worden, dan behooren er per K.G. $79 + t + ct_o$ caloriën te worden onttrokken, waarin $c =$ soortelijke warmte van het ijs beteekent $= 0.5$; is alzoo $t = 15$, $t_o = -8^o$ (bij die temperatuur krijgt men mooi vast ijs), dan blijkt dat 100 caloriën moeten worden ontnomen.

Wil men per uur 100 K.G. ijs vervaardigen, dan zal de machine per uur $Q_{uur} = 100 \times$ aantal K.G. ijs aan de zoutoplossing moeten onttrekken.

Voorbeeld.

Een koeldampmachine werkt met ammoniakdamp, de temperatuur in den verdamper $t_1 = -15$ in den condensor $t_2 = + 20^o$, de daarmee overeenkomende spanningen zijn respectievelijk $p_1 = 2.29$ en $p_2 = 8.5$ atmosfeer.

Volgens de opgaven in tabel I hierachter is nu

$$\frac{r_1}{T_1} = 1.254 \qquad \frac{r_2}{T_2} = 1.024.$$
$$s_1 = -0.0536 \qquad s_2 = 0.077.$$

Zij nu $x_1 = 0.90$, dan is (4) bij het einde der samendrukking $x_2 = 0.974$, x_3 is nu volgens (5) $= 0.1045$ en volgens de tabel is $\frac{r_1}{u_1} = 619.8$, waaruit ingevolge (17^a) en (14) volgt

$$\frac{F \times l \times n}{30} = 0.001825 \; Q_{sec.}$$

en $\qquad$ $P.K. = 0.767 \; Q_{sec.}$

Indien de machine 36000 caloriën per uur aan de zoutoplossing moet onttrekken dan is $Q_{sec.} = 10$ en zoo $n = 50$ is, is de vereischte inhoud der cylinder $F \times l = 0.0109$ M³ en het vermogen (arbeidsvermogen per sec.) $= 7.67$ paardekracht.

TABEL I. VERZADIGDE DAMP VAN AMMONIAK.

Temperatuur Celsius t.	Spanning van de damp 1 atm. = 10333 K.G. Atmosferen.	$\frac{dp}{pdt}$	$\frac{r}{u}=AT\frac{dp}{dt}$	Vloeistof warmte q.	Verdampings-warmte.		Totale verdampings-warmte. $r=Apu+g$	$\frac{r}{T}$	$s=\int_0^t\frac{cdt}{T}$	u	Specifiek	
					Apu.	g.					volume $v=u+\beta$ $\beta=0.0016$	gewicht $\gamma=\frac{1}{v}$ K.G. per M³.
− 40	0.695	0.05265	207.92	−39.792	27.097	305.94	333.04	1.4293	− 0.1331	1.5986	1.6002	0.625
− 35	0.900	0.05056	264.02	−30.301	27.532	304.07	331.60	1.3932	− 0.1183	1.2549	1.2565	0.796
− 30	1.153	0.04856	331.72	−26.600	27.955	301.96	329.91	1.3576	− 0.1029	0.9945	0.9961	1.004
− 25	1.463	0.04665	412.55	−22.691	28.367	299.62	327.99	1.3225	− 0.0870	0.7954	0.7970	1.255
− 20	1.839	0.04480	508.05	−18.571	28.766	297.07	325.84	1.2849	− 0.0706	0.6418	0.6434	1.554
− 15	2.291	0.04303	619.80	−14.243	29.154	294.30	323.45	1.2536	− 0.0536	0.5222	0.5238	1.909
− 10	2.828	0.04133	749.31	− 9.705	29.531	291.29	320.82	1.2198	− 0.0362	0.4284	0.4300	2.325
− 5	3.464	0.03970	898.04	− 4.957	29.895	288.07	317.96	1.1864	− 0.0183	0.3542	0.3558	2.811
0	4.207	0.03813	1067.34	0.000	30.248	284.61	314.86	1.1533	0.0000	0.2950	0.2966	3.371
+ 5	5.072	0.03662	1258.42	+ 5.166	30.589	280.94	311.53	1.1206	+ 0.0187	0.2475	0.2491	4.014
+ 10	6.069	0.03518	1472.31	+10.542	20.918	277.04	307.96	1.0882	+ 0.0379	0.2090	0.2106	4.748
+ 15	7.211	0.03379	1709.85	+16.128	31.236	272.92	304.16	1.0561	+ 0.0575	0.1778	0.1794	5.574
+ 20	8.509	0.03245	1971.63	+21.923	31.542	268.58	300.12	1.0243	+ 0.0774	0.1521	0.1537	6.506
+ 25	9.976	0.03117	2258.01	+27.927	31.836	264.00	295.84	0.9905	+ 0.0977	0.1309	0.1325	7.547
+ 30	11.622	0,02994	2569.07	+34.141	32.118	259.21	291.33	0.9615	+ 0.1184	0.1134	0.1150	8.696

TABEL II.

VERZADIGDE DAMP VAN KOOLZUUR.

Temperatuur Celsius t	Dampspanning in atm. p	$\frac{1}{p}\frac{dp}{dt}$	$\frac{dp}{dt}$ in K.G. per M².	Specifiek volume		$u=\alpha-\beta$	Vloeistof warmte	Verdampingswarmte			$\frac{2}{T}$	Entropie		Dampwarmte
				damp α	vloeistof β		$q=\int_0^t Tds$	totaal r	Apu	g		vloeistof s	damp $s+\frac{2}{T}$	$I=g+q$
− 30	14.5	31.60	0.477	0.0270	0.00097	0.0260	− 13.78	70.40	9.15	61.25	0.290	− 0.053	0.236	47.47
− 35	16.9	32.72	0.535	0.0229	0.00098	0.0219	− 11.70	68.47	9.03	59.44	0.276	− 0.045	0.231	47.74
− 20	19.7	33.81	0.601	0.0195	0.00100	0.0185	− 9.55	66.35	8.87	57.48	0.262	− 0.036	0.226	47.93
− 15	22.8	34.92	0.673	0.0167	0.00102	0.0157	− 7.32	64.03	8.67	55.36	0.248	− 0.028	0.221	48.03
− 10	26.2	36.02	0.752	0.0143	0.00104	0.0132	− 5.00	61.47	8.42	53.05	0.234	− 0.019	0.215	48.05
− 5	30.0	37.13	0.836	0.0122	0.00107	0.0111	− 2.57	58.63	8.12	50.51	0.219	− 0.010	0.209	47.94
0	34.3	38.23	0.927	0.0104	0.00110	0.0093	0.00	55.45	7.76	47.69	0.203	0.000	0.203	47.69
+ 5	39.0	39.34	1.025	0.0089	0.00113	0.0077	+ 2.74	51.86	7.34	44.52	0.187	+ 0.010	0.197	47.26
+ 10	44.2	40.44	1.130	0.0075	0.00117	0.0064	+ 5.71	47.74	6.82	40.92	0.169	+ 0.021	0.189	46.63
+ 15	50.0	41.55	1.243	0.0063	0.00123	0.0051	+ 9.01	42.89	6.19	36.70	0.149	+ 0.032	0.181	45.71
+ 20	56.3	42.65	1.363	0.0052	0.00131	0.0039	+ 12.82	36.93	5.37	30.56	0.126	+ 0.045	0.171	43.38
+ 25	63.3	43.76	1.495	0.0042	0.00142	0.0028	+ 17.57	28.98	4.26	24.72	0.097	+ 0.061	0.159	42.29
+ 30	70.7	44.86	1.630	0.0030	0.00167	0.0013	+ 25.25	15.00	2.22	12.78	0.050	+ 0.087	0.136	38.03
+ 31	72.3	45.08	1.657	0.0026	0.00186	0.0007	+ 28.67	8.40	1.25	7.15	0.028	+ 0.098	0.126	35.82
+ 31.35	72.9	45.16	1.669	0.0022	0.00216	0.0000	+ 32.91	0.00	0.00	0.00	0.000	+ 0.112	0.112	32.91

Indien er ijs moet worden gemaakt en wel een hoeveelheid E K.G. per uur dan zou wegens

$$Q_{uur} = 100\ E_{uur}$$

$$Q_{sec.} = \frac{100}{3600}\ E_{uur}$$

$$\text{en alzoo vermogen} = 0.0213\ E_{uur},$$

$$\text{of wel } E_{uur} = 47 \times \text{vermogen in P.K.}$$

Deze volkomen machine zou alzoo per uur en per P.K. 47 K.G. ijs leveren.

In de practisch uitgevoerde machine is de productie natuurlijk veel geringer.

Proces in de volkomen koeldampmachine volgens Lorenz.

Bij de voorafgaande onderzoekingen is op den voorgrond gesteld, dat in den verdamper AA overal de temperatuur gelijk was en wel T_1, zoo ook dat overal in den condensor de temperatuur T_2 heerschte, waarbij deze temperaturen overeenkomen met die van de spanningen p_1 en p_2 van de verzadigde damp en waarbij slechts aandacht gewijd wordt aan de stof, die als koelmiddel dienst deed n.l. ammoniak, koolzuur, enz.

Wanneer men echter tevens aandacht schenkt aan de stoffen en hare toestandsveranderingen, die de warmte aan het koelmiddel toevoeren of er afnemen, in dit geval aan de zoutoplossing en het koelwater dan doet zich het proces voor, dat allereerst door Lorenz onderzocht en behandeld is. Indien bijv. in den condensor EE T_3 de temperatuur is, die het circulatiewater heeft bij intrede en T_2 die waarbij het uittreedt, dat er verder eèn hoeveelheid K kgr. door den condensor per tijdseenheid wordt gevoerd en is c_2 de specifieke warmte van dat circulatiewater dan is de terzelfder tijd onttrokken warmtehoeveelheid

$$Q_2 = c_2\ K\ (T_2 - T_3) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (18)$$

Indien de zoutoplossing nu met de temperatuur T_1 door een buizennet in de af te koelen ruimten wordt gevoerd en met de temperatuur T_2 weder in den verdamper wordt teruggevoerd dan worden zoo per tijdseenheid D kgr. zoutoplossing door den verdamper wordt gevoerd met een specifieke warmte c_1 en per tijdseenheid aan de zoutoplossing onttrokken een aantal caloriën

$$Q_1 = c_1\ D\ (T - T_1) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (19)$$

Lorenz gaat nu verder van het denkbeeld uit, dat de koelstof die in het inwendige der machine is, overal dezelfde temperatuur heeft, die uitwendig heerscht, zoodat dus in den verdamper, waar zich damp en vloeistof bevinden, de temperatuursverandering gelijken tred houdt met de zoutoplossing en dat evenzoo in den condensor de koelstof de temperatuursverandering van het circulatiewater volgt. Onder aanneming van deze

voorwaarden is in fig. 55 het indicateurdiagram en in fig. 56 het entropiediagram voorgesteld.

De krommen T_2T en T_3T_1 zijn adiabatische krommen, die

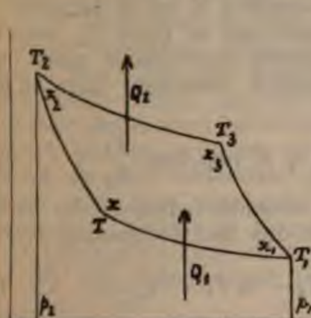


Fig. 55.

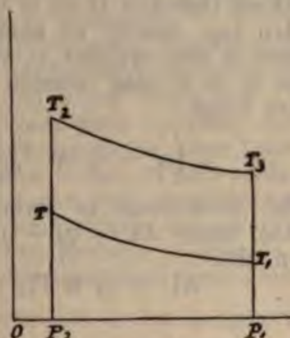


Fig. 56.

in fig. 56 door rechte lijnen worden aangegeven; de krommen T_2T_3 en TT_1 zijn twee verschillende polytropische krommen. De entropie voor de polytropische krommen wordt berekend middels de formule

$$AdP = c\,\frac{dT}{T}$$

en volgt alzoo voor de krommen TT_1

$$AP_1 - AP_2 = c_1\,D \text{ nep. log. } \frac{T}{T_1} \quad . \; . \; . \; . \quad (20^a)$$

en voor T_2T_3

$$AP_1 - AP_2 = c_2\,K \text{ nep. log. } \frac{T_2}{T_3} \quad . \; . \; . \; . \quad (20^b)$$

of als men stelt

$$\frac{c_1\,D}{c_2\,K} = m \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (21)$$

$$\frac{T_2}{T_3} = \left(\frac{T}{T_1}\right) m \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (22)$$

Vroeger vond men voor de entropie van een gewichtseenheid mengsel, damp en vloeistof

$$AP = s + \frac{x\,r}{T}.$$

Is nu G het gewicht van de koelstof per tijdseenheid betrokken, en geeft men aan de specifieke dampmassa in de vier hoekpunten van het indicateurdiagram dezelfde index als de temperatuur dan is ook

$$\left.\begin{aligned} AP_2 &= G\left(s_2 + \frac{x_2 r_2}{T_2}\right) = G\left(s + \frac{x\,r}{T}\right) \\ \text{ook } AP_1 &= G\left(s_3 + \frac{x_3 r_3}{T_3}\right) = G\left(s_1 + \frac{x_1 r_1}{T_1}\right) \end{aligned}\right\} \; . \; . \; . \quad (23)$$

temperatuur T_2 en een spanning p_2 en wordt nu gecondenseerd, terwijl het door den invloed van het circulatiewater in temperatuur achteruitgaat en onder in den condensor aangekomen die gelijk T_3 heeft verkregen. De koelstof is nu geheel vloeistof geworden, doch heeft de spanning p_2 behouden.

In de volkomen machine werd evenwel aangenomen, dat overal in den condensor dezelfde temperatuur heerschte, zoodat hieruit, zooals blijken zal, verschillen zullen ontstaan.

Verder heeft men in werkelijkheid geen cylinder, die functionneert als de cylinder met D aangegeven, doch omdat de spanning in den condensor grooter is dan in den verdamper, verbindt men deze eenvoudig door een buis, voorzien van een regelingsklep, zoodat de vloeistof rechtstreeks kan overvloeien.

De vloeistof stroomt nu met eene snelheid w door de regelklep, om die reden bevat de gewichtseenheid eene kinetische energie $H = \frac{w^2}{2g}$, deze is uit de volgende deelen samengesteld.

Bij het verlaten van den condensor bezit de massa vloeistof β een arbeidsvermogen βp_2 en expandeert deze bij het passeeren door de regelklep adiabatisch tot de verdamperspanning p_1, waarbij zich x'_3 K.G. damp vormt; de arbeid, bij de uitzetting geleverd, is volgens de regels hiervoor

$$\frac{1}{A}\,(q_3 - q_1 - x'_3\, g^1),$$

omdat de vloeistof met de temperatuur T_3 uit den condensor in de regelklep aankomt.

Bij intrede in den verdamper is de constante spanning p_1 te overwinnen, wat een arbeidsvermogen eischt van $p_1\,(x'_3\, u_1 + \beta)$, zoodat door samenvoeging wordt verkregen

$$AH = q_3 - q_1 - x'_3\, r_1 + A\beta\,(p_2 - p_1) \quad . \quad . \quad . \quad (26)$$

waarbij $g_1 + Apu_1 = r_1$ is gesteld.

In den verdamper breidt zich die massa onder constante spanning uit, komt tot rust, maar de specifieke dampmassa is daarbij van x'_3 tot x_4 toegenomen, zoodat ook:

$$AH = r_1\,(x_4 - x'_3)$$

en alzoo $$r_1\, x_4 = q_3 - q_1 + A\beta\,(p_2 - p_1) \quad . \quad . \quad (27)$$

waaruit de specifieke dampmassa x_4 is te berekenen.

Zuigt de compressor per omwenteling een massa van G K.G. en is x_1 daarbij de specifieke dampmassa, dan is $x_1 - x_4$ de toename daarvan per omwenteling en diensvolgens de warmtehoeveelheid Q, die aan de zoutoplossing onttrokken wordt

$$Q = G\, r_1\,(x_1 - x_4) \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (28)$$

of in verband met (27)

$$Q = G\,[r_1\, x_1 - (q_3\, q_1 + A\beta\,(p_2 - p_1))] \quad . \quad . \quad (28^a)$$

Indien x_2 de specifieke dampmassa voorstelt bij het einde

In het entropiediagram stelt de lengte van $ae = s_2 - s_1$, $bc = \frac{r_2 x_2}{T_2}$ $ad = \frac{r_1 x_1}{T_1}$ voor, het vlak onder de kromme ab is alzoo $q_2 - q_1$, de vlakken onder bc en ad respectievelijk $x_2 r_2$ en $x_1 r_1$, het gearceerde vlak alzoo $q_2 - q_1 + x_2 r_2 - x_1 r_1$.

Werd alzoo hiervoor gevonden, dat in een machine, waar een volkomen CARNOT's-proces plaats had voor het onttrekken van Q caloriën door de bedrijfsmachine een arbeidsvermogen L_m gevorderd werd zoodat (13) $AL_m = \frac{Q}{T_1}(T_2 - T_1)$, dan blijkt dat zoo in de hier laatst behandelde werkelijke machine een arbeidsvermogen = L noodig is de utilisatie is

$$\eta = \frac{L_m}{L} = \frac{Q}{AL} \frac{(T_2 - T_1)}{T_1}$$

waarbij Q en AL de waarden in (30) en (31) gevonden, hebben.

Indien de damp bij het einde der samendrukking juist droog verzadigd is, dan vindt men uit (29) met $x_2 = 1$ de specifieke dampmassa x_1 voor den uit den verdamper weggezogen damp, in dat geval ligt het punt c in fig. 59 op de grenskromme gg.

Voorbeeld.

Zij in een koolzuur koelmachine de temperatuur in den verdamper $t_1 = -10^\circ$, dan is volgens tabel II de spanning daarin 26.2 atmosf. = 27.1 K.G. per cM.²

Wordt nu verder aangenomen, dat de temperatuur in den condensor met de daar heerschende spanning overeenkomende de eene keer $t_2 = 20$ en een ander maal $t_3 = 30$ zijn (kritische temperatuur is $t_k = 31^\circ$).

Neemt men aan, dat $x_2 = 1$ is, dan wordt alzoo $x_1 = 0.813$ of $x_1 = 0.668$.

Indien nu in het eerste geval de temperatuur bij het verlaten van den condensor nog is gedaald en bijv. $t_3 = 10^\circ$ of wel dezelfde is gebleven, dus $t_2 = 20^\circ$, dan geeft dit in utilisatie respectievelijk $\eta = 0.797$ of 0.650.

In het tweede geval, waar alzoo t_2 dicht bij de kritische temperatuur is gelegen zal zoo $t_3 = 20^\circ$ dan wel $t_3 = t_2 = 30^\circ$ is respectievelijk een utilisatie van $\eta = 0.612$ of 0.268 te wachten zijn.

Entropie van water

van 32° Fahr. (0° Cels.) tot 400° Fahr. (± 205° Cels.)....
$S_T - S_{T0}$ = soort. warmte (nep. log. T_1 − nep. log. T_0).

Temperatuur Fahrenheit	Absolute temperat. Fahrenheit.	Temperatuur Celsius.	Absolute temperat. Celsius.	Soortelijke warmte.	Vermeerdering in entropie per 10 graden Fahrenheit ($S_{T1} - S_{T0}$).	Totale entropie boven die van water van 32 gr. Fahr. of 0 gr. Celsius.
32	492	0	273	—	—	—
40	500	4.4	277.4	1.0	0.01613	0.01613
50	510	10	283	1.0	0.01980	0.03593
60	520	15.6	288.6	1.0	0.01942	0.05535
70	530	21.1	294.1	1.001	0.01906	0.07441
80	540	26.7	299.7	1.001	0.01871	0.09312
90	550	32.2	305.2	1.002	0.01838	0.11150
100	560	37.8	310.8	1.002	0.01806	0.12956
110	570	43.3	316.3	1.003	0.01775	0.14731
120	580	48.9	321.9	1.004	0.01745	0.16476
130	590	54.5	327.5	1.004	0.01716	0.18192
140	600	60	333	1.005	0.01689	0.19881
150	610	65.6	338.6	1.006	0.01662	0.21543
160	620	71.2	344.2	1.007	0.01637	0.23180
170	630	76.7	349.7	1.008	0.01613	0.24793
180	640	82.2	355.2	1.009	0.01589	0.26382
190	650	87.8	360.8	1.010	0.01566	0.27948
200	660	93.3	366.3	1.011	0.01544	0.29492
210	670	98.9	371.9	1.012	0.01522	0.31014
220	680	104.4	377.4	1.013	0.01501	0.32515
230	690	110	383	1.014	0.01480	0.33995
240	700	115.6	388.6	1.015	0.01461	0.35456
250	710	121.2	394.2	1.017	0.01443	0.36899
260	720	126.7	399.7	1.019	0.01425	0.38324
270	730	132.3	405.3	1.021	0.01408	0.39732
280	740	137.8	410.8	1.022	0.01391	0.41123
290	750	143.3	416.3	1.024	0.01374	0.42497
300	760	148.9	421.9	1.026	0.01358	0.43855
310	770	154.4	427.4	1.027	0.01343	0.45198
320	780	160	433	1.029	0.01328	0.46526
330	790	165.6	438.6	1.031	0.01313	0.47839
340	800	171.1	444.1	1.032	0.01298	0.49137
350	810	176.7	449.7	1.034	0.01284	0.50421
360	820	182.2	455.2	1.036	0.01271	0.51692
370	830	187.7	460.7	1.038	0.01258	0.52950
380	840	193.3	466.3	1.040	0.01245	0.54195
390	850	198.9	471.9	1.042	0.01233	0.55428
400	860	204.4	477.4	1.044	0.01221	0.56649

Entropie van drogen verzadigden stoom

van 32° Fahr. (0° Cels.) tot 400° Fahr. (± 250° Cels.)

Temperatuur Fahrenheit.	Absolute temperat. Fahrenheit.	Temperatuur Celsius t.	Absolute temperat. Celsius.	Verdampingswarmte van 1 pd. stoom BTU.	Verdampingswarmte van 1 Kg. stoom in cal. 606.5 – 0.695 t.	Entropie v. 1 pd. stoom of ook van 1 Kg. stoom $S_{stoom} = \frac{\text{verdamp. warmte}}{\text{absol. temp.}}$	Totale entropie van water + stoom per pd. of per Kg. $S_{stoom} + S_{water}$.
32	492	0	273	1091.7	606.5	2.2189	2.2189
40	500	4.4	277.4	1086.2	603.4	2.1724	2.1885
50	510	10	283	1079.3	599.5	2.1163	2.1522
60	520	15.6	288.6	1072.3	595.7	2.0621	2.1174
70	530	21.1	294.1	1065.3	591.8	2.0100	2.0844
80	540	26.7	299.7	1058.3	587.9	1.9598	2.0529
90	550	32.2	305.2	1051.3	584.1	1.9115	2.0230
100	560	37.8	310.5	1044.36	580.2	1.8649	1.9945
110	570	43.3	316.3	1037.39	576.3	1.8200	1.9673
120	580	48.9	321.9	1030.42	572.4	1.7766	1.9414
130	590	54.5	327.5	1023.40	568.5	1.7346	1.9165
140	600	60	333	1016.39	564.7	1.6940	1.8928
150	610	65.6	338.6	1009.38	560.8	1.6547	1.8701
160	620	71.2	344.2	1002.37	557	1.6167	1.8485
170	630	76.7	349.7	995.33	553.2	1.5799	1.8278
180	640	82.2	355.2	988.30	549.4	1.5442	1.8080
190	650	87.8	360.8	981.24	545.5	1.5096	1.7891
200	660	93.3	366.3	974.18	541.7	1.4760	1.7709
210	670	98.9	371.9	967.10	537.8	1.4434	1.7535
220	680	104.4	377.4	960.03	533.9	1.4118	1.7369
230	690	110	383	952.94	530	1.3811	1.7211
240	700	115.6	388.6	945.83	526.2	1.3512	1.7058
250	710	121.1	394.2	938.76	522.3	1.3220	1.6910
260	720	126.7	399.7	931.56	518.4	1.2938	1.6770
270	730	132.2	405.3	924.41	514.6	1.2663	1.6636
280	740	137.8	410.8	917.25	510.7	1.2395	1.6507
290	750	143.3	416.3	910.06	507	1.2134	1.6384
300	760	148.9	421.9	902.86	503	1.1880	1.6265
310	770	154.4	427.4	895.64	499.2	1.1632	1.6152
320	780	160	433	888.41	495.3	1.1390	1.6043
330	790	165.6	438.6	881.15	491.4	1.1154	1.5938
340	800	171.1	444.1	873.88	487.6	1.0923	1.5837
350	810	176.7	449.7	866.58	483.7	1.0698	1.5740
360	820	182.2	455.2	859.27	479.9	1.0479	1.5648
370	830	187.8	460.7	851.95	476.1	1.0264	1.5559
380	840	193.3	466.3	844.58	472.2	1.0054	1.5474
390	850	198.9	471.9	837.20	468.3	0.9849	1.5392
400	860	204.4	477.4	829.84	464.4	0.9649	1.5314

NASCHRIFT.

Aan het einde van dit werk genaderd, gevoel ik mij gedrongen met dankbaarheid aan hen voor de ondervonden hulp en medewerking de namen te noemen van:

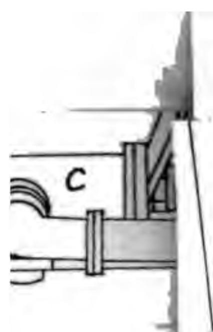
Dr. H. J. Oosting, leeraar aan het Koninklijk Instituut voor de Marine,
de H.H. Gebrs. Holst, agenten der Parsons-turbine Maatschappij te Amsterdam,
den Heer N. C. H. Verdam, ingenieur, vertegenwoordiger der Laval-turbine Maatschappij te Amsterdam,
de H.H. Barger & Co., agenten der Crossleij-motoren Maatschappij te 's-Gravenhage en
de Directie der Nederlandsche fabriek van werktuigen en spoorwegmaterieël te Amsterdam.

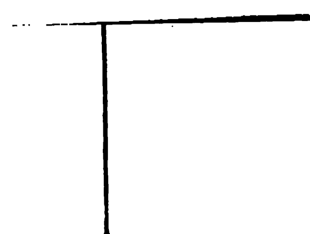
De navolgende werken werden o.a. geraadpleegd:

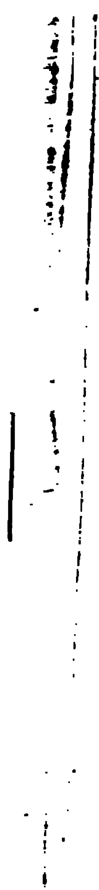
Henri A. Golding . . *The Theta-phi diagram.*
Robert M. Neilson . *The Steam-turbine.*
Dr. A. Stodola . . . *Die Dampf-turbine und die Aussichten der Warmekräftmaschinen.*
Luit. t/z. W. Cornelis, *Stoomturbine.* (Lezing gehouden in de Marine-Vereeniging in 1901).
Lord Brasseij . . . . *Naval Annual.*
M. Aimé Witz . . . . *Etudes sur les moteurs à gaz tonnant.*
P. Vermand . . . . . *Les moteurs à gaz et à pétrole.*
G. J. A. Steen . . . . *Gas-, Petroleum- en Benzinemotoren.*
A. W. Barnaby . . . *Marine-Propellers.*
Tijdschriften . . . . . *Engineering, de Ingenieur,* enz.

Mijn dank zij hier verder nog gebracht aan mijn collega W. Cornelis, die toestond dat van eenige hem toebehoorende cliché's werd gebruik gemaakt.

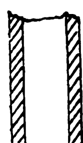
J. W. van Aalst.

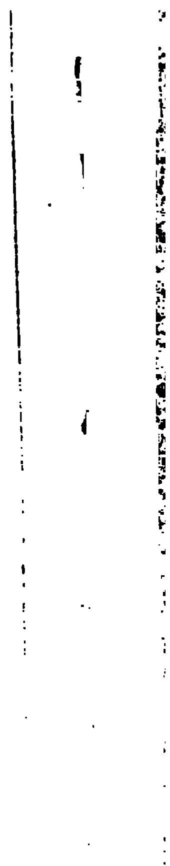

C





VII.





AANDEEL DER MARINE IN DE BONI-EXPEDITIE.

I.

De aanleiding tot en de oorzaken van deze expeditie, de verhouding van den vorst tot ons gouvernement, de toestanden in het rijk van Boni en de geschiedenis van het land, zijn in den laatsten tijd in zooveel tijdschriften en couranten breedvoerig besproken, dat wij dit alles stilzwijgend voorbij kunnen gaan.

Vanaf het uitbreken van den Russisch—Japanschen oorlog was de voornaamste taak der marine in Oost-Indië het handhaven der neutraliteit geweest. Na den beslissenden slag in de straat van Tsoesjima kon deze taak als afgedaan beschouwd worden en vertrokken 3 schepen van het Ned. eskader naar het vaderland, terwijl het commando over het eskader den 17en Juni 1905 op den kapitein ter zee A. H. HOEKWATER overging.

De op handen zijnde expeditie naar Boni kwam nu de plaats in onze belangstelling innemen, die de gebeurtenissen op het oorlogsterrein benoorden ons langzamerhand begonnen te verliezen.

Over het aandeel, dat de marine in deze expeditie zou hebben, verkeerden wij op de vloot lang in 't onzekere.

Ten slotte werd bekend welke schepen aan de operatiën zouden deelnemen en werd tevens het debarkeeren van landingsdivisieën als niet onwaarschijnlijk in uitzicht gesteld.

In verband hiermede werden voor de 4 groote schepen, die voor de Bonische wateren bestemd waren, Hr. Ms. „Hertog Hendrik", „Koningin Regentes". „de Ruijter" en „Zeeland" de benoodigde kookgereedschappen, tandoes etc. verstrekt.

Omtrent de uitrusting der L. D. valt weinig nieuws te zeggen. In de laatste jaren is door de marine zoo vaak aan excursies te land deelgenomen, dat hierover niet behoeft te worden uitgewijd. In hoofdzaak was alles ingericht zooals indertijd bij de Pedir-expeditie.

Alleen valt te vermelden, dat voor strandbivaks per man een klamboe en ligmat werden verstrekt en dat alle manschappen voorzien werden van een flanellen buikband.

Per L. D. werden 3 tandoes en 3 draagbaren — afwijkend van de vroeger gebruikte tandoes — uitgegeven.

Voor tochten van langeren duur zouden per man een paar zeildoeksche schoenen (landmacht model, zeer practisch) kosteloos worden verstrekt. (Deze maatregel zou ook bij het betrekken van strandbivaks aanbeveling verdienen, daar 's mans schoeisel bij debarkement enz. bovenmatig slijt).

Ook door de officieren zou de bamboehoed gedragen worden — desgewenscht bruin geschilderd of van landmacht-model.

De sterkte der L. D^{n}. is bij het Ned. eskader bepaald op 80 man, 't kader niet medegerekend.

Behalve de gebruikelijke voorbereidende oefeningen werd door de officieren van gezondheid nog extra onderricht gegeven in 't verleenen van eerste hulp aan gekwetsten en werden enkele manschappen aan boord van ieder schip speciaal geoefend in 't overnemen uit sloepen en vervoeren van gewonden.

Voorts werden de, in 't kort hier volgende, „wenken voor gedebarkeerde marine-troepen" ter bekendmaking uitgegeven.

(Hierbij zijn in hoofdzaak gevolgd de voorschriften door den bevelhebber der expeditie-troepen voor de landmacht gegeven).

Steeds offensief optreden.

Het gevecht man tegen man met de bajonet moet 't einde zijn van ieder vuurgevecht.

In de gevechtslinie steeds de verspreide orde.

Aanvallen met 't blanke wapen of van cavalerie worden gekeerd in de formatie, waarin men zich bevindt.

Zooveel mogelijk naar beide zijden front maken, en bedacht zijn op aanvallen in rug en flanken.

De vijand tracht veelal door schreeuwen etc. verwarring te stichten om dan zijn slag te slaan.

De vijand is soms gekleed in uniformen, overeenkomende met de onze en maakt gebruik van dezelfde signalen als wij. Daarom signalen zooveel mogelijk beperken, ook in bivaks.

Vuur op 600 M. en daarboven moet uitzondering zijn.

Individueel vuur wordt slechts gebruikt als de tijd tot salvo's ontbreekt.

Ongewapenden worden niet als vijand beschouwd.

In 't bivak is als regel 1 sectie met officier op wacht gedurende den nacht.

Bij nachtelijke beschieting wordt niet terug gevuurd; een patrouille wordt uitgezonden om den vijand te verdrijven; de troep komt niet onder de wapenen.

Het verbranden of afbreken van huizen en vernielen van eigendommen is verboden, evenals ruwe of onaangename bejegening van hoofden.

Bij bivakkeeren in bewoonde kampongs wordt aan de bevolking schadeloosstelling uitgekeerd. In verlaten kampongs kan over woningen, vee etc. worden beschikt.

Rampassen is verboden. Buit wordt ingeleverd bij den staf.

In verlaten kampongs bivakkeerend of rustend kan worden toegestaan klappers en andere vruchten te plukken. Op marsch is dit verboden.

Bivaks zullen steeds worden omgeven door verhakking, prikkeldraad of dergelijke.

Bij uitrukken uit bivaks van een gedeelte van den troep is het aan de manschappen overgelaten hun broodzak al dan niet mede te nemen en de bepakking hiervan naar keuze.

Gezicht op Parë, nadat de landingsplaats was opengekapt.

Debarkeeren der vivres *op Patiro*, *gezien van af de heuvels.*

Brug over de Patiro-rivier.

Overtrekken van troepen.

Achterzijde van een versterking in Kg. Bena.

Na de landing in Kg. Bena.

zooals uit 't kaartje (I) te zien is, met reven en klippen is bezaaid, was vooraf door het G. S.S. „Sperwer" van een extra bebakening voorzien.

Voordat wij echter de gebeurtenissen op de kust van Boni verder volgen, moeten wij stilstaan bij 't geen intusschen op Pare-Pare ter Westkust van Celebes geschied was.

„Boni-expeditie" is de gangbare naam, doch wel zoo juist is die van: expeditie naar Zuid-Westelijk Celebes. De verschillende rijkjes toch, die aan de Westzijde aan Boni grenzen, uitgezonderd 't steeds trouwe Tanette en 't Noordelijk gelegen Madjo en Loewoe, steunen, 't zij openlijk, 't zij in 't geheim, 't verzet in dat rijk en daarom is 't gebeurde in Pare² geheel als een voorspel van den krijg in Boni te beschouwen.

In 't laatst van Mei hadden eenige vorsten uit den omtrek van genoemde plaats de met 't gouvernement gesloten contracten teruggezonden en een vijandige houding aangenomen.

Hr. Ms. „Assahan", onder bevel van den luit. ter zee 1e kl. W. J. G. Umbgrove, werd naar Pare² gezonden ten einde met haar L. D. nu en dan het vaste bivak te bezetten om zoodoende de landmacht — 1 compagnie infanterie — gelegenheid te geven uit te rukken.

Tevens werden 1 kn. v/3.7 cM. en 1 kn. v/7.5 cM. A op sloepsaffuit met 1 sergeant-konstabel en 5 man ter bediening gedebarkeerd.

In de eerste dagen van Juni werd de vijandige houding meer geprononceerd — o.a. door het versterken van een heuveltop op ± 200 M. afstand van 't bivak, het dichterbij komen van gewapende posten en uitjouwen onzer troepen.

De strandkampong (zie kaartje II) was zwaar bezet; de vijandig gezinde bevolking verzamelde zich, zoodra eenig debarkement op de landingsplaats geschiedde, in grooten getale aan de N.zijde van den greppel, op de grens van ons gebied gelegen.

De hiervoor genoemde heuveltop domineert 't bivak, zooals uit de foto te zien is. Deze ongunstige ligging van het bivak vindt haar grond in den eisch dit op gouvernementsgebied op te richten.

Onze troepen hadden strikte order de vijandelijkheden niet te beginnen.

Een verkenning in de binnenbaai, van waaruit de heuvels beN.O. 't bivak beter te zien waren dan vanaf de ankerplaats in de buitenbaai bewees, dat de vijand eenige posities bezet had en in 't achterland veel volk op de been was.

Vlaggen waren aan het marine-detachement verstrekt voor de communicatie met de zee en 's nachts werd de strandkampong beschenen met zoeklicht, niet geheel tot genoegen der bevolking.

De „Assahan" koos een ligplaats in de binnenbaai op ± 350 M. uit den wal (I) daar de vroegere, vóór de landingsplaats, te ongunstig was met 't oog op eventueel vuren op de versterkingen van den vijand.

Vanaf deze nieuwe plaats kon men alle versterkingen en het terrein vóór de benting overzien en onder vuur nemen. Hier werd geankerd met een werp achteruit, zoodat B.B.zijde naar den wal was gekeerd. Daar de terreinkaart der landmacht onbetrouwbaar bleek, werd 't noodige verricht om door hoekmeting de plaats der versterkingen, met het oog op eventueel onder vuur nemen, vast te leggen.

Ten slotte kwam de machtiging om handelend op te treden.

Den 12den Juni, in de vroegte, debarkeerde de L. D., sterk 19 baj., onder bevel van den luit. ter zee 2e kl. J. DE LANGE en betrok met 1 sectie Javanen der landmacht 't bivak, waar genoemde zeeofficier het commando tijdelijk aanvaarde, terwijl de civiel gezaghebber, kapitein der inft. Jhr. C. F. GOLDMAN, met een compagnie Ambonneezen uitrukte.

Ten 7u v.m. ging in 't bivak 't sein op ter opening van het vuur — 't geen onmiddellijk met de geheele batterij van de „Assahan" en het aan den wal gedebarkeerde geschut geschiedde.

De versterkingen waren moeilijk waarneembaar, gedeeltelijk achter den heuvelkam gelegen, zoodat een hulprichtpunt voor de commandeurs werd gekozen.

Zoodra het schip 't bombardement had geopend, werd van uit de strandkampong een wel onderhouden vuur op het schip gericht, waarbij de luit. ter zee 2e kl. M. BOTTENHEIM door een schampschot licht gewond werd.

Een kanon v/3.7 cM. werd aangewezen om dit vuur tot zwijgen te brengen, terwijl kok, bottelier, hofmeester, machinist — de eenigen die nog ter beschikking waren — een geweer grepen.

Eerst na een schot met het kn. van 10.5 cM. hield dit vuur geheel op. 't Schip was ongeveer door 20 schoten geraakt. Intusschen deed een bende van 3 à 400 man, waarbij een 40 tal ruiters, van uit de strandkampong een aanval op het bivak, dat zij vermoedelijk verlaten waande. Deze werd door een welgericht vuur op korten afstand afgeslagen, waarbij de sectie Javanen één gewonde bekwam.

Ten 9u werd „vast vuren" geseind en werden de positiën van den vijand gestormd en genomen zonder tegenstand, tot welk resultaat 't vuur van de „Assahan" niet weinig zal hebben bijgedragen, daar toch 't meerendeel der projectielen goed waren gesprongen en in de borstweringen op verscheidene plaatsen bressen waren geschoten. De vijand liet ± 25 dooden en eenige doode paarden in onze handen.

Nadat den 13den Juni 's avonds nog een beschieting van het schip door geweervuur tot zwijgen werd gebracht, rukte den 14den de L. D. met 1 sectie Ambonneezen onder commando van luit. ter zee BOTTENHEIM uit, voor een verkenning ten Oosten van het bivak. De troep werd in hevig vuurgevecht gewikkeld, de vijand uit 3 punten verjaagd, waarbij de inlandsche lichtmatroos ADIE, stamb. no. 13352 gewond werd.

Brug over de Patiro-rivier.

Overtrekken van troepen.

Gouverneur, dat, van dit oogenblik af, de kust voor in- en uitvoer gesloten was. Slechts vischvangst was geoorloofd.

In verband hiermede, hadden de genoemde schepen tevens de opdracht dit verbod te helpen handhaven.

Tot nog toe hebben we nog niet gesproken van Hr. Ms. „Hertog Hendrik", 't vlaggeschip van 't Nederlandsch eskader, hoewel dit schip reeds in de wateren van Celebes was aangekomen.

Nadat half Juni door dezen bodem met Hr. Ms. „Koningin Regentes" proeven waren genomen voor de draadlooze telegrafie (Tandjong Priok — Wijnkoopsbaai), in hoofdzaak om uit te maken, welken invloed het bergland uitoefende op gemeenschap (hier tusschen Zuid- en Noordkust) in verband met eventueel benutten dezer telegrafie ten behoeve der a.s. expeditie op Celebes, vertrok de „Hertog Hendrik" den 29en van Tandjong Priok, met bestemming naar Badjoa.

Zooals uit een afzonderlijk opstel in dit blad bekend is, liep het schip den 28en vast op een rif bij Boeloenroewé — een incident, dat gelukkig goed afliep — zoodat het begin Juli naar Makasser kon vertrekken om den kolenvoorraad aan te vullen en nog ruim bijtijds vóór 't begin der expeditie ter reede Badjoa kon zijn.

In Makasser liggende, bereikte ons de treurige tijding van het sneuvelen van den luitenant ter zee 2e klasse H. Teunissen en den matroos 2e kl. C. de Buck, stmbn°. 30945, beiden van Hr. Ms. „K. Regentes", die bij het visiteeren van een prauw gedood waren. De „Serdang" bracht 't stoffelijk overschot van deze beide mannen, de eerste slachtoffers van de marine, te Makasser aan. Denzelfden dag had onder groote belangstelling de militaire teraardebestelling plaats — een treurige, doch zeer indrukwekkende plechtigheid, waarbij, nadat de beide kisten in 't gemeenschappelijk graf waren afgestreken en het laatste salvo over 't kleine kerkhof met de witte grafmonumenten was weggestorven, de eskader-commandant den gevallenen een laatst vaarwel toeriep.

Den 13en Juli ankerde 't vlaggeschip ter reede Badjoa, waar zich weldra de geheele scheepsmacht, voor de wateren van Boni aangewezen, verzamelde.

Deze macht bestond uit:

Hr. Ms. „Hertog Hendrik", vlaggeschip,
eskader-commandant: kapt. t/z. A. H. Hoekwater,
adjudant: luit. t/z. 2e kl. A. W. Boeke,
vlaggekapitein: kapt.-luit. t/z. P. Scholten.

Hr. Ms.	„de Ruijter,	command.:	kapt. t/z. P. S. R. Wolterbeek.
„	„K. Regentes",	„	„ R. Reinders.
„	„Zeeland",	„	„ P. H. Brocx.
„	„Borneo",	„	kapt.-luit. t/z. W. van Voss.
„	„Assahan",	„	luit. t/z. 1e kl. W. J. G. Umbgrove.
„	„Serdang",	„	luit. t/z. 1e kl. H. J. Pak.
Recherchevaart.	„Brak",	„	luit. t/z. 1e kl. W. H. von Leschen.

Politie-communicatievaartuig: „Tjantik II",
commandant: luit. t/z. 2e kl. J. T. C. VAN SCHREVEN.
(beide laatste vaartuigen, bemand met een deel der equipage van Hr. Ms. „Holland", en meer speciaal bestemd voor de Tjenrana-rivier).

Aan deze scheepsmacht waren toegevoegd:

Opiumjager „Argus", als depêcheschip.
G.S.S. „Kwartel", voor communicatie, aanvoer van verversching etc., met en van Makasser.

Verder de aan den dienst ontvallen schepen:

„Bromo", als depôt- en later ziekenschip.
„Banda", als kolenhulk.

Voor ontscheping van troepen, paarden, vee, vivres enz., werd, behalve over de sloepen der schepen en laadbooten der pakketbooten, over 3 pontons beschikt.

Het kaartje der reede van Badjoa geeft de ankerplaatsen, ook die der later aan te komen booten der K.P.M. aan.

Men ziet hieruit, dat de groote schepen ± 5000, de kleine op ± 3000 M. uit den wal konden liggen. De „Serdang" vond zelfs een ankerplaats in een geultje op 2000 M. uit den wal.

Het punt, waar de troepen zouden debarkeeren, was op de vloot niet bekend. In verband met vroegere expedities werd Badjoa als waarschijnlijk aangenomen, vooral met het oog op 't groote voordeel, dat deze landingsplaats had, n.l. de korte en goede verbinding met Watampone, den zetel van den vorst.

Een beslist nadeel waren echter de versterkingen, langs de kust opgeworpen, waaraan voortdurend ijverig werd gewerkt.

Ten einde zekerheid te verkrijgen omtrent de gesteldheid en begaanbaarheid van de uitgestrekte modderbank vóór de kust, de plaats der sero's, muurtjes van vischvijvers en mogelijke andere versperringen, werd door de gewapende sloepen van Hr. Ms. „Hertog Hendrik", onder commando van den luit. ter zee 1e kl. J. A. VAN ZADELHOFF, den 15en Juli een verkenning gemaakt onder den wal, waarbij bleek, dat de bank niet onbegaanbaar was, en de plaats der sero's werd vast gelegd. Hierbij werden geen vijandelijkheden ondervonden.

Ten einde geheel voorbereid te zijn bij eventueele landing op dit punt, werd den 17en Juli door de gewapende sloepen der verschillende schepen in flottieljeverband een manoeuvre gehouden, op de wijze zooals men zich dit bij landing voorstelde te zullen uitvoeren.

Den 16en Juli was het volle maan. Volgens berekening en peilschaalwaarneming, zou het van 18—22 Juli mogelijk zijn op v.m. te debarkeeren — als eisch stellend, dat de sloepen over de bank gingen, teneinde op korten afstand van den wal te kunnen komen.

Den 18en Juli zagen wij de booten, die de troepen aan-

voerden, achtereenvolgens langs hoek Patiro opduiken in keurige kielwaterlinie.

De „Coen" met „Bromo" op sleeper was al vroeger ter reede geankerd.

De expeditionnaire troepenmacht, op den avond van den 18en ter reede vereenigd, bestond uit:

19e Bataljon infanterie.
9e „ „
L.H. 15e „ „
1 Compagnie marechaussée.
2e Veld-eskadron cavalerie.
1 detachement genietroepen,
telefoonbrigade en veldpark.
1 batterij bereden artillerie.
(4 kns. v. 3.7 cM. op nieuw-model landing-affuit).
Artilleriepark.
Geneeskundige dienst.
2 Treincompagnieën met noodige vrije koelies.
Topografische dienst.
Veldpostkantoor en veldrustkamer.

Opperbevelhebber: kolonel der infanterie C. A. v. LOENEN.
2e Bevelhebber: kolonel der cavalerie Jhr. L. D. C. DE LANNOY.
Chef v/d Staf: majoor v/d Gen. Staf A. KISJES.
Intendant: kapt.-intendant W. J. C. v. BENNEKOM.
Chef geneesk. dienst: dir. off. v. gezondh. 1e kl. J. BIJKER.
Totaal: 88 officieren, 2342 mindere militairen, 517 paarden, 815 bedienden en dragers.

De controleur O. M. GOEDHART was aan den staf toegevoegd met de noodige tolken voor aanraking met de bevolking.

Van Marinezijde was aan den staf toegevoegd:
Luit. t/zee 1e kl. F. BAUDUIN, welke officier tevens belast was met de nautische leiding van troependebarkementen.
Voor deze laatste functie was de luitenant t/zee 2e kl. M. C. KONING als 2e commandant en plaatsvervanger aangewezen.

Bij bespreking dien zelfden avond door den commandant der scheepsmacht met de bevelhebbers der landmacht gehouden, bleek de opperbevelhebber voor de landing der troepen aan Patiro of Kadjoe (zie kaart) de voorkeur te geven boven het nu zwaar versterkte Badjoa, indien tegen een van deze punten uit nautisch oogpunt geen bezwaar bestond.

Den volgenden morgen in de vroegte werd door twee gewapende sloepen van Hr. Ms. „Hertog Hendrik", vergezeld van een vlet, met inl. matrozen bemand, onder witte vlag het ultimatum naar den wal gebracht, dat door een uit Balang Nipa afkomstig Boniër den vorst werd overhandigd. Bij dit ultimatum, dat na 24 uur verstreken zou zijn, werd o.a. geëischt de betaling der tot nu toe gemaakte kosten voor de expeditie.

Tevens werden dezen dag door den staf der landmacht

verkenningen gemaakt om de Noord met Hr. Ms. „Borneo", om de Zuid — in hoofdzaak naar Patiro — met de „Assahan". Bij hoek Patiro was de houding der bevolking zelfs niet vijandig. De kust tot debarkeeren zeer geschikt, de zee kalm. Er werd dan ook besloten op de uitspringende landtong aan de Noordzijde van hoek Patiro te landen.

Hiertoe stoomden ten 4u30 in den morgen van den 20en Juli Hr. Ms. „Hertog Hendrik", „Zeeland", „Assahan" met 3 pakketbooten met troepen, later door meerdere gevolgd, naar Patiro, waar beN. de hoek, zoo dicht mogelijk onder den wal, geankerd werd. (Zie kaart IV).

De „Tjantik II", die ten behoeve der navigatie van de groote schepen, eerst bij de ton der Amalia-reven had gelegen, ankerde voor de Z.lijke monding der rivier, ten einde zoo noodig opdringende vijandelijke afdeelingen onder vuur te nemen. De gewapende sloepen der voor Badjoa gebleven schepen, onder bevel van den luit. ter zee 1e kl. J. Soutendam, zouden gelijktijdig met de landing een schijnaanval op de kust van Badjoa doen, terwijl de schepen zelf gedurende een uur de versterkingen aldaar moesten bombardeeren.

De regeling van deze demonstratie was aan den commandant van Hr. Ms. „de Ruijter" opgedragen.

Ten 6 uur D. W. lagen de sloepen der schepen, voor 't debarkement van 't 1e échelon, te zamen met de laadbooten aangewezen, langzij van de transportschepen.

Bij de debarkementsorder, den vorigen avond uitgegeven, was aan de afdeelingscommandanten evenals aan de commandanten der sloepen bekend gemaakt, welke sloepen of booten voor iedere troepenafdeeling waren bestemd, zoodat het in-de-sloepen-gaan zonder eenige verwarring van stapel liep. Ten ruim 7 uur lag de geheele flottielje, gedekt door 3 gewapende stoomsloepen en de snelvuurbatterijen der schepen, gereed.

Er moest echter gewacht worden tot 8 uur — 't tijdstip waarop het ultimatum zou zijn verstreken — of tot antwoord van den radja vóór dien tijd inkwam.

Ten ± 7 uur werd door een prauw dit antwoord aan boord van de „Koningin Regentes" gebracht. In zeer wellevende termen wees de vorst de eischen van het gouvernemeut van de hand.

Draadloos werd dit antwoord aan den commandant der scheepsmacht voor Patiro geseind.

Ten 8 uur werd — eveneens per draadlooze — naar Badjoa het sein voor opening van het vuur gedaan, terwijl de flottielje voor Patiro zoo snel mogelijk naar den wal pagaaide. Zonder eenigen tegenstand te ondervinden kwamen de troepen hier aan land.

Op de ree van Badjoa onderhielden „de Ruijter", „Koningin Regentes", „Borneo" en „Serdang" tot 9 uur een stadig vuur op de versterkingen, waarin weinig beweging was op te merken.

Nadat ten 9 uur 't vuur der groote schepen gestaakt was,

avanceerden de gewapende sloepen, (waarbij ook die van Brak), die inmiddels bij baak *a* (kaart III) gereed lagen, en openden 't vuur uit 't geschut.

Toen ten 9u35 uit Patiro 't telegram inkwam dat de landing gelukt was, kregen de sloepen bevel te retireeren en staakten ook de kleine schepen 't vuur.

Van de resultaten van 't bombardement kon niets worden geobserveerd.

In den loop van den dag werden onder leiding van den 2en commandant van 't debarkement de overige voor Patiro aangekomen troepen (zie foto), die allen minimum barang meevoerden en van noodrations voorzien waren, aan den wal gebracht. Het ontschepen van al het noodige duurde tot in den nacht, waarbij de zoeklichten goede diensten bewezen. Enkele troepen afdeelingen, o.a. de cavalerie, werden voorloopig niet ontscheept.

Aan den wal werd een seintoestel opgericht, bestaande uit 2 bamboe stellingen, waaraan armen met stukken doek, draaibaar opgehangen waren. Een seinbrigade werd hierbij gedetacheerd. Daar het water aan den wal niet overvloedig was, leverde de marine vaten drinkwater voor het bivak, dat de troepen betrokken, nadat de delta afgepatrouilleerd was.

Op den middag van dien dag werd door gewapende sloepen van „Hertog Hendrik", „Zeeland" en „Assahan", op verzoek van de landmacht een verkenning gemaakt in de N.lijke monding der Patiro rivier, ten einde den troep te assisteeren in het zoeken naar een overgang.

Het bleek dat de sloepen bij alle tij de kreek konden opvaren. Aan den rechteroever werd een afdeeling der landmacht in de bako[2] gevonden. Met den kapitein-adjudant, adjudant van den staf, F. C. H. Hirschmann werd de verkenning voortgezet tot kampong Matjopa, waarvan de bewoners, die reeds klarigheid gemaakt hadden om te verhuizen, blijkbaar door onze komst verrast, overhaast de vlucht namen. Informatiën ingewonnen bij een ouden inlander, die op een prauw werd aangetroffen, gaven weinig licht. Op den terugtocht werd ten slotte een punt, waar 't terrein aan den rechteroever begaanbaar was en de nabijheid van hooger land op den linker oever hoop gaf, dat hier de bako[2] spoedig voor minder onaangenaam terrein zou plaats maken, als overgangsplaats voor den volgenden dag uitgekozen.

Tevens werd gevraagd den volgenden morgen ten 8 uur weder te mogen beschikken over de sloepen tot het slaan van een brug.

Vijandelijkheden waren niet ondervonden. Stroomafwaarts gaande, was op de delta geweervuur gehoord — 't bleek later dat een deel van den troep gestuit was op een vijandelijke bende, waarvan 15 dooden, eenige geweren en blanke wapenen in onze handen vielen.

Ten 6u 's morgens van den 21sten staken 8 gewapende

staf besloten de schepen der K. P. M., die inmiddels vertrokken waren, terug te doen komen en den troep, die zoo lang op Patiro zou blijven bivakkeeren, weder in te schepen, ten einde op een ander punt nogmaals te landen. Dit punt zou waarschijnlijk Badjoa worden.

De opperbevelhebber vertrok voor eenige dagen naar Makasser, de cavalerie medenemend, om de paarden gelegenheid te geven hun beenen eens uit te strekken en voldoende water voor hen te hebben.

Dezen en den volgenden dag was de ondercommandant van het debarkement met de marinesloepen druk in de weer om vivres voor de bivakkeerende troepen aan wal te brengen. Opgewekt watersportleven!

Den 25en, 26en en 27en had het weder inschepen der troepen op de teruggekomen transportschepen plaats, waarna alle schepen naar Badjoa verstoomden en hun oude ankerplaatsen weder opzochten. [1])

In den morgen van laatstgenoemden dag was door den staf met de „Tjantik" en 2 gewapende sloepen een verkenning gemaakt onder de kust bij Badjoa, ten einde het meest geschikte landingspunt te bepalen.

Langs de geheele kuststrook, die ten Noorden en ten Zuiden aan de bako² grenst, van 't Zuidelijk deel van Badjoa tot aan Tippolaë, waren zware versterkingen opgericht. 't Gunstigst leek nog het gedeelte in de Noordzijde van K. Bena. Daar eenmaal voet aan wal hebbende, zouden de Zuidelijker gelegen bentings en schansen in de flank bedreigd zijn en de geheele stelling om de Noord worden opgerold. (Zie kaart V).

Aldus werd besloten. Laat in den avond van den 24en kwam de debarkementsorder, die we hier laten volgen.

ONTSCHEPINGSORDER.

1. Het bevel over en de leiding der ontscheping en landing van de expeditionnaire macht berust bij den ondergeteekenden kapitein ter zee A. H. HOEKWATER.

1) Met het s.s. »v. Diemen", dat voor den verderen duur der expeditie bestemd was als ziekentransportschip, was den 24en Juli medegekomen een installatie voor draadlooze telegrafie.

Naar aanleiding van het rapport, uitgebracht over de op Java genomen proeven, had de Gouverneur-Generaal beslist, dat getracht zou worden de draadlooze telegrafie dienstbaar te maken aan de expeditie, op ruimer schaal dan met de 2 bestaande installaties op »H. Hendrik" en »K. Regentes" mogelijk was. Het bergland toch maakte directe verbinding Badjoa—Makasser onmogelijk. Nu zou de installatie van »H. Hendrik" overgaan op de »Assahan" (»H. Hendrik" moest half Aug. in Singapore dokken) en op Makasser een walstation worden opgericht. Getracht zou dan worden verbinding te krijgen van Badjoa via Pare² naar Makasser. We komen hierop later terug.

De sloepen van de „Hertog Hendrik" en „Koningin Regens". zonder dekking met landingsdivisies en landingsaffuiten or in het geheel 4 kns. van 3,7 cM. met 2 verstrekkingen unitie voor 3,7 cM. In iedere sloep nog een buskruitkist met tronen van 3,7 cM. De landingsdivisie neemt 1 dag tochtvres mede; gebruikelijke tenue.

8. Als commandant der beide landingsdivisiën treedt op ıpt.-luit. ter zee S. WOLDRINGH met den luit. der mariniers G. M. A. HEG als adjudant.

9. De opstelling der frontflottielje, is in colonnen waarbij dere divisie eene colonne formeert met de stoomsloep aan het ɔofd en de overige sloepen op sleeper, de ambulance-sloep ;hteraan, het front naar den wal in de richting waarin gevan moet worden (benoorden het zwarte baak). De flottielje ıoet ten 7 ure gereed liggen ten einde de opstelling der sloeɔn met de landingstroepen daarachter mogelijk te maken. Is geen plaats genoeg op de landingsplaats voor alle sloepen, ın wordt meer links geopend. De gewone sloepen en de lanngsdivisiën keeren terug op bevel van den 2[en] bevelhebber ɪr landmacht.

10. De officier van gezondheid H. C. TAMSON is aangewen als chef van den geneeskundigen dienst.

11. Hr. Ms. „Zeeland" is aangewezen als hospitaalschip; ar aan boord moeten aanwezig zijn de officieren van gezondid (overgelaten aan chef gen. dienst), tevens moeten de noonge maatregelen genomen worden voor overnemen en verplen van gewonden, aan te geven door den Chef van den geeeskundigen dienst.

12. De 2[e] stoomsloep van de „Regentes" is ter dispositie van de van „Diemen".
„ „ „ „ „ „Zeeland" met vlet te half zeven met 2 gew. roeiers, 2[e] bevelhebber met blauwe vlag aan hakesteel.
„ „ „ „ „ „Kwartel" met vlet met 2 gew. roeiers, esk. commt. met roode vlag aan hakesteel en vuurpijlen.
„ „ „ „ „ „de Ruijter" met vlet met 4 seiners van de „Ruijter" voor de luitenants ter zee BAUDUIN en KONING.
„ „ „ „ „ „Assahan" met de officier van gezondheid TAMSON.
„ „ „ „ „ „Borneo" ter beschikking intendant aan boord van „Riemsdijk" 6[u]30.

13. De sloepen met troepen steken af op order van den ider.

14. Op bevel van den esk. commt. stelt zich het geheel in beweging.

15. Zoodra niet meer diepte dan 5 vt. gevonden wordt, laten de stoomsloepen hunne sloepen los en blijven daar wachten, zorg dragende vlot te blijven. De overige sloepen gaan roeiende of pagaaiende door. De divisie-commt. der gew. sloepen gaan in een hunner sloepen over. De flott. commt. in zijn whaleboot, de debarkeerende autoriteiten in de vletten.

De gewapende sloepen naderen zoo dicht mogelijk en ageeren op sein der flott. commandanten; zij zijn oplettend op het sein om op te houden met vuren en de overige sloepen met troepen spoedig en zonder hinder door te laten.

Voornoemd sein bestaat uit een blauwe vlag aan een hakesteel van uit sloep 2den bevelhebber; wordt aan den wal de blauwe vlag opgestoken dan staken de rechterflank-sloepen onmiddellijk het vuur. Bij ophouden met vuren der gew. sloepen komen de sloepen van de „H. Hendrik" en „K. Regentes" tusschen die van de „Van Diemen" en „Van Riemsdijk".

16. Het sein voor geneeskundige hulp is wuiven met de roodekruisvlaggetjes, de ambulance-sloep nadert hierop zoo spoedig mogelijk, brengt zoo noodig de gewonden naar de stoomsloepen der gew. sloepen, die hen naar het hospitaalschip sleepen.

17. De bemanningen der sloepen mogen deze niet verlaten.

18. De transportsloepen naderen zoo dicht mogelijk het strand, bij vastraken gaat een gedeelte der manschappen er uit en nadert de sloep met deze manschappen langs zijde loopende, tot het water laag genoeg is om behoorlijk te kunnen loopen, zooveel mogelijk wordt daarna zorg gedragen de sloepen vlot te houden.

19. Voor het terugkeeren naar de reede van de transportsloepen tot afhalen van het 2de gedeelte der te debarkeeren troepen en ook voor de terugkeer naar boord van de gew. sloepen wordt het bevel van den 2den bevelhebber afgewacht.

20. Zoo spoedig mogelijk wordt seincommunicatie met den wal gemaakt door een semafore met 1 witte en 1 wit met zwarte arm.

21. Zoodra de 2de bevelhebber aan den wal is, gaat de stoomsloep van de „Zeeland" met vlet naar de „Van Riemsdijk" ter dispositie 1ste bevelhebber, adjudant en chef staf. De stoomsloep en vlet van „de Ruijter" blijven ter dispositie van den luit. ter zee BAUDUIN.

Zoodra marinesloepen van den wal terugkeeren en afgetuigd zijn of indien andere daarvoor disponibel zijn, wordt na de landing van het eerste echelon afgehaald van de „Van Riemsdijk" en naar den wal gebracht:

11 bedienden van de bevelhebbers staf en hoofdkwartier met hun barring.

5 dwangarbeiders, 5 vrije koelies, 2 koks met gereedschap van hoofdkwartier.

1 officier, 1 onderofficier en 8 man met bagage van den topografischen dienst.

3 schrijvers met 11 eenmansvrachten bagage van archief staf.

eet- en kookgereedschap 19^de^ battaljon van 's Jacob.

" l. h. 15^de^ " " van Diemen.

" marechaussee's " van Imhoff.

25 munitiekisten en 2 munitie-uitrusting-batterij van de „Bromo".

1 barkas 50 man genietroepen afhalen van de van Imhoff, wordt gesleept door stoomsloep K. P. M.

Verder zooveel mogelijk sloepen bij den intendant om vivres van de „Bromo" af te halen.

Zoodra 2^e^ echelon aan den wal is, staken alle schepen en sloepen het vuur.

Seinen van den wal worden door „Borneo", „Assahan" en „Serdang" gerepeteerd.

De Kapitein ter zee, Commandant der scheepsmacht te Boni,
(w.g.) A. H. Hoekwater.

Het uur van debarkement was bepaald in verband met het tij. Ten ongeveer 9 uur werd het hoogste water verwacht. (Voor de namen der sloepscommandanten, zie bijlage).

Dat de sloepen van „H. Hendrik" en „K. Regentes" onbeschermd bleven, vond zijn reden daarin, dat na het aan den grond raken dezer sloepen, de bemanning, die voor iedere sloep uit een sectie L.D. bestond, eruit moest om in 1^e^ linie den wal op te gaan. Bescherming zou hierbij hinderlijk zijn.

Wat de munitie der kns. van 3.7 cM. betreft, waren op order esk.-comdt., bij de bepakking der patroondoozen, de patronen scherpe v/3.7 cM. *st.* vervangen door *gew.*

Zooals uit de order blijkt, had iedere sloep een klein roodekruisvlaggetje aan stok om sein te doen van gewonden. De verbandkistjes waren niet bepakt volgens model, maar bevatten, behalve elastieke strengen, slechts pakjes aseptisch snelverband, systeem Utermöhlen, en driekante doeken.

Aan boord van de „Zeeland", die de roode-kruis-vlag zou voeren, waren bakstafels ingericht als operatietafels en was de ziekenboeg gereed tot het opnemen der zwaarst gekwetsten. Voor het vervoer van gewonden binnenboord waren 2 brancards van Auffret bestemd, die zeer goed voldoen. 3 officieren van gezondheid hadden order zich 's morgens aan boord van dien bodem te vervoegen.

In den vroegen morgen van den 28^en^ Juli heerscht er

groote bedrijvigheid op de reede van Badjoa. Op alle oorlog-schepen worden de gew. sloepen gereed gemaakt, terwijl d transportschepen de laadbooten te water laten, die het 1e echelon aan den wal zullen brengen.

Grauwe bewolkte lucht, bijna een Hollandsche lucht, zooals wij het in deze streken reeds meer hadden, en knobbelige zee, die echter onder den wal steeds minder wordt.

Ten 7 ure liggen de sloepen bij het baak gereed, van om de Noord in de volgorde: rechterdivisie

„de Ruijter",
„K. Regentes"
„H. Hendrik",
„Zeeland",
„Serdang" en
„Brak",

met onderlingen afstand van bijna 75 M., en neemt 't bombardement een aanvang. Door den grooten afstand zijn de schoten niet duidelijk waar te nemen, toch zien we hier en daar een goede treffer springen. In de versterkingen en daarbuiten is niet het minste beweeg van menschen te zien. Alles lijkt uitgestorven.

Nadat ongeveer $^3/_4$ uur geschoten is, gaat het sein op tot avanceeren en stellen de colonnes zich in beweging in de richting van Bena, steeds de slaggaard gaande houdend. Op 5 vt. laten de stoomsloepen los en wordt door de gew. sloepen de linie in den breede geformeerd. Zeer langzaam wordt naar den wal geroeid, om de booten der transportschepen, die pagaaiende volgen, in staat te stellen om bij te houden.

Op circa 1000 M. van den wal gekomen, gaat in de whaleboot van den flottielje-commandant het sein op tot het openen van het vuur op de nu beter in zicht gekomen versterkingen. Tegelijkertijd staken de groote schepen het bombardement op het afgesproken sein, door den esk.-commandant gegeven, die in een vlet de bewegingen der sloepen op eenigen afstand volgt.

Het geheel maakt een bijzonder levendigen indruk. Voorop de gewapende sloepen, dicht aansluitend in de lange linie, pootig zwaar, met den rook, die telkens opwolkt uit de vurende kanons, en daarachter de witte booten der transportschepen, waar de bajonetten uit de opeengepakte menschenklompen oppieken.

En hiertusschen, als gezaaid, het vroolijke rood, wit en blauw, afgewisseld door de roode-kruis vlaggen der ambulancesloepen, helder oplichtend tegen het grijsgroen van de zee, de grijze sloepen en donkere uniformen, dansend op de korte zeetjes in ongedurig bewegen.

Op korteren afstand van den wal gekomen, waar de gra-naatjes van 3.7 doel treffen, krijgen wij vuur terug. De ver-sterkingen in het Zuiden van Bena en die van de N.zijde van Lonroe openen een krachtig vuur op de divisies van den linker vleugel. De marechaussées, hierdoor in vuur gerakend, grijpen

le waarlooze pagaaiers en komen, luid tierend, tusschen

ar gaat uit de vlet van den 2en bevelhebber het sein op landen, de sloepen komen aan den grond op een 100 M. en wal, de mannen springen te water en, met een onaanbaar élan, gaan de marechaussées en landingsdivisie rechtervleugel, gevolgd door de infanterie, meer om de egen de versterkingen op, die blijken goed bezet te zijn. ormenderhand worden eerst de bentings aan de kust en zelfden aanloop de schansen in tweede linie genomen. 10 minuten zijn wij meester van het terrein — kampong s genomen (zie foto).

vijand, die zich nog gedeeltelijk tracht te redden in aste vlucht, laat 120 dooden en enkele gewonden, geweren nke wapenen in onze handen.

elling wordt genomen in de kampongranden tot dekking landing van het 2e échelon.

middellijk na de eerste troepen was de seinbrigade met naterieel den wal opgegaan, zoodat de seingemeenschap was daargesteld.

ermede was de taak der gew. sloepen en L. D. in hoofdvolbracht. De laatste keerde naar boord terug nadat het elon was geland. De landmacht nam Lonroe, waar de ne troepen op Europeesche wijze en tirailleur oprukten tegenaanval deden onder aanvoering van 2 hunner offiin Indisch officiersuniform gekleed (zie foto).

arna werd Badjoa zonder tegenstand genomen. Wat zich en vijand redden kon vluchtte over de sawahs en langs ooten weg naar Watamponé.

Badjoa werd de Nederlandsche vlag geheschen.

vijand had tusschen de 2 en 300 dooden in onze hanhtergelaten, benevens eenige lilla's, 24 achterlaad- en 76 dgeweren, munitiën en blanke wapenen.

s kostte deze dag aan verliezen der landmacht: gesneuvelden, waaronder 1 officier en 15 gewonden.

n de bemanning der booten van de K. P. M. sneuvelde en geraakte 1 man gewond.

verliezen der marine waren:

I. Hendrik", gewond:	kwartierm.	P. W. Erkelens . .	28405
	matr. 2e kl.	W. Roovers	29816
			(schampschot).
[. Regentes", „	matr. 2e kl.	P. C. M. Koenegras.	31326
	„ 3e „	W. Visser	31927
iv. „de Ruijter", „	mar. 1e „	J. Smit	18463
„Zeeland", „	matr. 2e „	J. Langenberg. . .	30856
	„	J. J. Welman . . .	32716
	„	F. K. Smit	29321

at aangaat de resultaten van het bombardement konden

wij, nadat we de kuststrook later meer nauwkeurig hadden opgenomen, het volgende constateeren:

De uitwerking van het vuur op de werken, die alle bestonden uit 1.5 à 2 M. hooge en 3 à 4 M. dikke wallen tusschen bamboe of boomstammen recht opgezet, was gering.

Hieraan was weinig beschadigd. Wel heeft het geschutvuur, vooral ook dat uit de sloepen, den vijand personeele schade berokkend, zooals uit sommige verwondingen was op te maken. Ook is een moreel effect zeker niet uitgebleven, meer speciaal zich uitend in mindere juistheid van het vuur door de in front aangevallen versterkingen afgegeven. Over 't geheel schoten deze te hoog, zooals blijkt uit 't feit, dat bij de vlet van den esk.-commandant vele kogels insloegen en de seinstok in de whaleboot van den flottielje-comdt., die zich achter de linie bevond, door 4 kogels getroffen werd, terwijl een vijfde door den hoed van den seiner vloog. Bovendien hadden de granaten, welke achter de bentings in kampong en sawah sprongen (juist op de Z.W.-hoek van Bena telden we 6 gaten in den grond), waarschijnlijk het gevolg, dat de vijand het vluchten uit zijn schansen even gevaarlijk vond als het blijven daarin. — Indien deze veronderstelling juist is, zou het geschutsvuur er toe hebben medegewerkt deze eerste klap zóó zwaar te doen zijn, dat het verzet hiermede reeds grootendeels gebroken was.

Het vuur der verschillende schepen werd afgegeven volgens de bevelen hieromtrent in de ontschepingsorder opgenomen.

Slechts valt nog te vermelden, dat op order van den esk.-commandant een drietal schoten met kan. v/15 cM. door de „Hertog Hendrik" op Watamponé werden gedaan.

Deze plaats, de zetel van den vorst, is gebouwd in den vorm van een vierkant van 1 K.M. lengte. Het Z.W.lijke gedeelte hiervan, ongeveer 500 M. in het vierkant, is de eigenlijke kern, waar het paleis, de missigit, een kruitmagazijn enz. staan. De Z.W.hoek is tevens 't hoogste punt, 45 M. boven zeepeil gelegen.

Vanaf de reede van Badjoa is op het eerste gezicht niets van dit alles te ontdekken. Nadat echter de plaats van 't schip door den officier der artillerie van „H. Hendrik", den luit. t/zee 1[e] J. Wolterbeek Muller, door astronomische peiling was bepaald, werd op de kaart de hoek gemeten tusschen het hoogste punt van Watamponé en een kenbaar punt.

Met dezen hoek op de sextant werd nu de richting bepaald, waarin dit hoogste punt gelegen moest zijn, en werd dan ook een boomgroep ontdekt, die met groote waarschijnlijkheid het bedoelde punt moest wezen.

Met den afstandmeter van Barr & Stroud werd ruw weg gecontrôleerd, dat de afstand tot de geziene boomen niet veel van de, van de kaart afgepaste, kon verschillen. Deze was 10800 M.

Als richtpunt werd een iets zijwaarts gelegen duidelijker punt gekozen, het verschil in richting, door zijdelingsche correctie gecompenseerd, en tevens het trefpunt hiermede zooveel

SLOEPEN.	HERTOG HENDRIK.	DE RUYTER.	KONINGIN REGENTES.	ZEELAND.	SERDANG & BRAK.
Comdt.-divisie. . .	Luit. t/z. 1e kl. J. A. v. Zadelhoff tevens comdt. L.D.)	Luit. t/z. 1e kl. J. O. Kolkmeijer	Luit. t/z. 1e kl. C. Kruijs (tevens comdt. L.D.)	Luit. t/z. 1e kl. M. Schoo	Luit. t/z. 2e kl. A. Goekoop
Barkas.	Luit. t/z. 2e kl. E. A. W. v. Riemsdijk	Luit. t/z. 2e kl. A. F. Hansen	Luit. t/z. 2e kl. A. Quispel	Luit. t/z. 2e kl. G. C. M. Kolff	Luit. t/z. 2e kl. J. P. Remijnse
Kapiteinsloep. . .	1e luit. d. marin. R. G. A. Schreiner	Luit. t/z. 2e kl. J. H. Commijs	Luit. t/z. 2e kl. A. F. L. Gregory.	Luit. t/z. 2e kl. C. R. F. Tollenaar	
Werksloep.	Luit. t/z. 2e kl. A. ten Broecke Hoekstra	Luit. t/z. 2e kl. W. C. Bijl de Vroe	Luit. t/z. 2e kl. F. J. Houwert	Luit. t/z. 2e kl. H. J. Hartkamp	Luit. t/z. 2e kl. C. C. Kayser
Officierssloep . . .	Adelborst 1e kl. J. W. Bloem	Adelborst 1e kl. J. J. v. d. Linden	1e luit. d. marin. F. A. Kimball	1e luit. d. marin. P. van Werdt	Adelborst 1e kl. D. Vreede
Ambulancesloep .	Adelborst 1e kl. L. Keers Off. v. Gez. 1e kl. A. C. F. R. Ockerse	Adelborst 1e kl. J. Veldkamp Off. v. Gez. 2e kl. J. H. A. F. Tresling	Adelborst 1e kl. G. J. Wijers Off. v. Gez. 2e kl. L. H. F. Breedvelt (tevens off. v. Gez. der gecomb. L.D.)	Adelborst 1e kl. G. P. Wesselink Off. v. Gez. 2e kl. W. A. Stark	

RECHTERFLANK-DIVISIE (Commandant de Comdt. der rechterflank Kapt.-luit. ter zee W. VAN VOSS).

SLOEPEN.	BORNEO.	ASSAHAN.
Sloep	Luit. t/z. 2e kl. J. C. Tollenaar Luit. t/z. 2e kl. C. A. Borren	Luit. t/z. 2e kl. J. de Lange Adelborst 1e kl. L. C. Carbin

naar rechts verplaatst, dat dit in 't midden van het kleine vierkant kwam.

De opzethoogte gecorrigeerd om het trefpunt van den Z.W.-hoek naar dit midden te brengen.

Ten slotte werd de correctie voor de dichtheid der lucht toegepast, die op dezen afstand ± 475 M. bedroeg.

2 der drie schoten werden nu afgegeven met opzethoogten, die 200 M. boven en beneden de aldus berekende lagen, aldus eenige speling latend voor toevallige fouten, als b.v. mindere juistheid van de kaart.

Nadat de troepen Watamponé waren binnengerukt, hoorden wij, dat een der 3 granaten op korten afstand van de missigit was gesprongen, groote ontsteltenis teweeg brengend in de daar verzamelde menigte, die niet kon begrijpen, dat hen op dezen afstand door de oorlogsschepen een projectiel werd toegezonden.

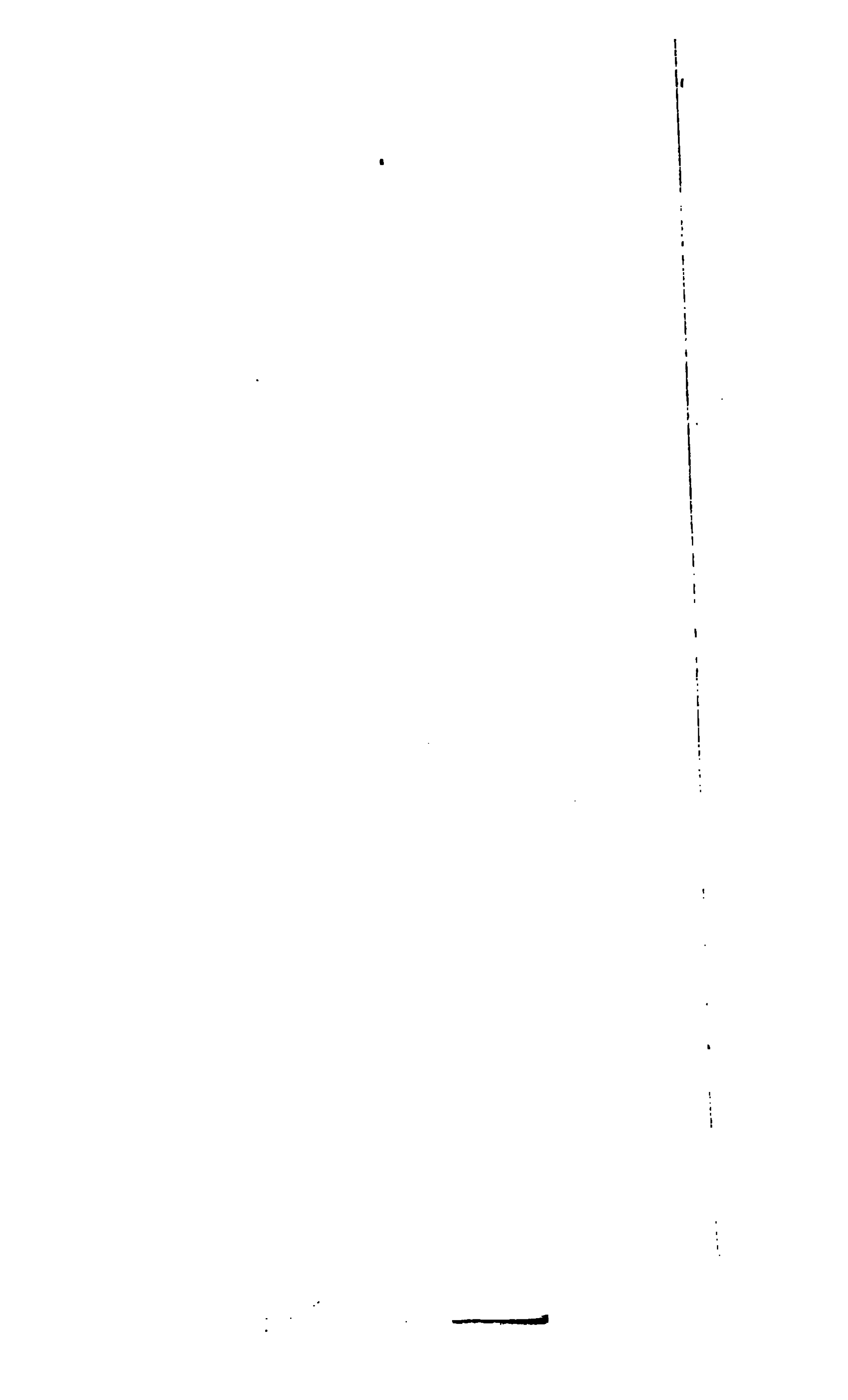
A. T. B. H.

TRIANGULATIEVERBETERING DOOR ASTRONOMISCH BEPAALDE PUNTEN.

Den kapitein-luitenant ter zee tit. J. M. Phaff zeer dankbaar blijvende voor de aandacht, gewijd aan het over bovenstaand onderwerp door mij geschrevene, zoo wil ik niet verhelen, dat ik uit den aanhef van zijn artikel lezende, dat zijn HEd.Gestr. *in aansluiting* aan die „Beschouwingen over het verbeteren van door triangulatie bepaalde punten enz." een en ander wilde mededeelen, meer verwacht had, dan de korte uiteenzetting der tot heden algemeen gevolgde methode.

Juist toch waar toepassing dier methode het oorspronkelijke net zoo verwrong, dat niet meer voldaan werd aan dezen belangrijken eisch eener goede kaart dat de azimuthale richtingen er van overeenkomen met die, welke in de werkelijkheid worden aangetroffen, terwijl het triangulatienet deze afwijking niet vertoonde, en daardoor aanleiding gaf, dat naar een andere wijze van verbetering werd gezocht, daar ware het belangstellenden vermoedelijk liever geweest van een zoo alleszins daartoe bevoegde autoriteit naast die beschrijving, tevens een *beoordeeling* dezer verandering aan te treffen.

Wat voorts de triangulatie van Sangeang betreft, ik kan de verzekering geven, dat, moge de uitkomst gunstig zijn, deze dan toch verkregen is, ondanks vele ongunstige omstandigheden, die zich bij deze triangulatie met drijvend schip voordeden, voornamelijk door het dikwijls belangrijke verschil in lengte van twee aansluitende stukken, waardoor de driehoeken soms zeer scherp werden.



De uitkomst van deze triangulatie is ook daarom van meer gewicht ter beoordeeling der nauwkeurigheid van deze methode dan eenig ander ter beschikking zijnd voorbeeld, omdat begin- en eindpunt samenvallen en dit bij geen der andere tot nog toe met drijvend schip verrichte triangulaties het geval is geweest. Door uit de resultaten van zoo'n laatste triangulatie een conclusie te trekken, is men minder nauwkeurig, omdat men zich daarbij niet heeft kunnen losmaken van de fouten, die toch ongetwijfeld begin- en eindpunt moeten aankleven.

Wanneer binnenkort het triangulatienet rond Lombok en Bali voltooid zal zijn, krijgt men eerst meerdere zuivere gegevens ter beschikking voor de beoordeeling der nauwkeurigheid van de triangulatie met drijvend schip.

Golf van Boni, M. C. Koning.
21 Augustus 1905.

Aan de Redactie van het Marineblad mijn zeer beleefden dank betuigende voor de inzage van het bovenstaande, zij het mij vergund het volgende op te merken.

Het doet mij leed door den aanhef van mijn opstel bij den heer K. verwachtingen te hebben opgewekt, die niet vervuld zijn; had ik kunnen vermoeden dat zulks het geval zou wezen, dan was de eerste zin door mij anders gesteld geworden. Ik meende mijn mededeeling te mogen doen „aansluiten" aan die van den heer K., omdat zij over hetzelfde onderwerp handelde. Een ander doel dan een korte uiteenzetting der tot heden algemeen gevolgde methode van triangulatieverbetering stond mij niet voor den geest; ik was mij bewust daarmede niets nieuws te vertellen aan opnemers, maar dacht het nuttig deze werkwijze nog eens in herinnering te brengen aan andere zeeofficieren. Ter beoordeeling acht ik mij niet gerechtigd; een oordeel zou ik mij alleen hebben kunnen *vormen*, wanneer ik alle gegevens van de triangulatie had bezeten. Voor zoover mij bekend, is nog nimmer geconstateerd dat de toepassing der algemeen gevolgde methode van netverbetering het werk zóó verwrong, dat de azimutale richtingen niet meer binnen practische grenzen voor de navigatie overeenkwamen met de geobserveerde; waar dit hier voor de eerste maal wordt gevonden, (uit het opstel van den heer K. is het mij echter niet gebleken) zal de heer K. dus alle opnemers zeker verplichten door de oorzaak daarvan na te gaan en bekend te maken.

Bij mijn weten bevat geen enkel hydrographisch werk gegevens om de nauwkeurigheid eener triangulatie met drijvend schip te beoordeelen. De eerste maal dat daaromtrent cijfers worden gegeven meende ik, ter voorkoming van verkeerde gevolgtrekkingen, er op te moeten wijzen dat de tot nu toe ver-

kregen resultaten lang zoo gunstig niet waren. Voor de hand ligt de veronderstelling dat bij Sangeang de veelal belangrijke afwijkingen elkaar, ten gevolge van een gelukkig toeval, hebben opgeheven.

J. M. PHAFF.

HET GOUVERNEMENTS KABELSCHIP „TELEGRAAF".

Nadat men reeds uit verschillende bladen en tijdschriften vernomen had, dat de Nederlandsche regeering, gevolg gevende aan hetgeen de Minister van Koloniën daarover bij de behandeling van de Indische begrooting had medegedeeld, in onderhandeling was over den aankoop van het aan de Nord deutsche Seekabelwerke A. G. te Nordenham toebehoorend telegraafkabelschip „Von Podbielski", werden die berichten in Juli van dit jaar zekerheid, daar het schip toen werkelijk was overgenomen en naar de Maatschappij van Scheeps- en Werktuigbouw „Fijenoord" te Rotterdam werd vervoerd, om daar te worden ingericht voor een voortdurend verblijf in Oost-Indië.

De Maatschappij Fijenoord kweet zich op behoorlijke wijze van de door haar aanvaarde taak, en toen in September j.l. de proeftocht na de reparatie met gunstig gevolg was afgeloopen, kon gerust worden verklaard, dat onze Indische vloot met een nuttig, goed ingericht schip was verrijkt en daarmede in eene dringende behoefte was voorzien.

Eenige dagen na den proeftocht vertrok het schip, dat inmiddels verdoopt was in „Telegraaf", naar Nordenham, om een door de Nord-deutsche Seekabelwerke vervaardigden kabel tot verbinding van Makasser met Balik-papan in te nemen en verder de reis naar Oost-Indië te aanvaarden.

De „Telegraaf" werd in het jaar 1899 door DAVID J. DUNLOP te New castle gebouwd; is 77.7 M. tusschen de loodlijnen lang, 10.7 M. breed, 4.9 M. diep van onder het dek gemeten en heeft een ladingscapaciteit van 1300 tonnen. Twee triple-expansiemachines met een gezamenlijk vermogen van 1600 I.P.K. bij 90 omwentelingen, kunnen het schip een vaart geven van 12.5 mijl.

De voor deze machines benoodigde stoom van 180 Eng. pd. druk per vierk. Eng. dm. wordt ontwikkeld in twee cylindrische enkele stoomketels, met welijzeren vlampijpen boven de vuren. Iedere ketel heeft drie DEIGHTON's vuurhaarden; de stookplaats is tusschen de ketels in.

Met het oog op de bestemming voor den dienst in het tropische klimaat, werd de ventilatie-inrichting van de stookplaats veranderd, de schoorsteenen werden over de geheele hoogte van mantels voorzien, waardoor de heete lucht wordt afgevoerd en een krachtige luchtstrooming op de stookplaats ontstaat; de

Gouvernements-kabelschip „Telegraaf".

stoomleidingen voor de kabelwerktuigen, die, door het benedenschip loopende, veel warmte uitstraalden, gaan thans over het bovendek. De vuurhaarden werden ingericht, om daarin ook Indische kolensoorten te kunnen verstoken.

Daar voor de diensten in Indië te verrichten geen hulpketel verlangd werd, is deze uit het schip genomen en op de daardoor vrij gekomen ruimte op de stookplaats een asch-ejector volgens SEE's-patent met bijbehoorend pompwerktuig, systeem WATSON geplaatst, waardoor het hinderlijke en tijdroovende aschwippen, het schrikbeeld voor de opvarenden, dat vooral bij het visschen naar en het repareeren van kabels zeer storend zou werken, voorkomen wordt.

Verder is het schip geheel electrisch verlicht en van electrisch gedreven waaiers voorzien, terwijl op de stuurkamer een projecteur is opgesteld, om bij nachtelijke werkzaamheden met sloepen licht te kunnen geven. De daarvoor benoodigde werktuigen zijn geleverd door Mrss. WILLIAM HARVEY AND Co.

Behalve de gewone hulpwerktuigen zooals: WEIR's voedingpompen met voorwarmer, duplex en ballast-pompen, is in de machinekamer nog een voedingwater-verdamper, systeem DAVIDS geplaatst, waarmede 6 ton water per etmaal kan worden gemaakt; de met den verdamper ontwikkelden stoom kan in de afgewerkte stoomleiding of in den lagen druk-receiver afvloeien. In de zuigvoedingleiding werd nog een olieafscheider aangebracht, waardoor al het voedingwater gezogen wordt, om vervolgens in de persleiding nog door een voedingfilter, systeem EDMISTON gedreven te worden, voor het in de stoomketels kan komen. Ondanks het meerdere smeren van stangen bij het veelvuldig manoeuvreeren, dat met dit schip te verwachten is, zijn de kansen, dat olie of vet in de stoomketels zal komen, bij een verstandig gebruik dezer filters daardoor zeer belangrijk verminderd.

Op het bovendek vindt men de handstuurinrichting; de stoomstuurinrichting, die onder de stuurhut in het dekhuis is opgesteld; het stoomankerspil van Mrss. EMERSON, WALKER en THOMSON; twee stoomlieren voor het uitbrengen en ophalen van sloepen, boeien, ankers, dreggen, enz. en twee groote kabelmachines met geleiderollen, reminrichtingen en dynamometers, welke laatste dienen, om bij het uitloopen voortdurend de spanning op de kabels te kunnen controleeren. Een kabelwerktuig is op het voor-, een op het achterschip opgesteld. Voor het uitloopen of inhalen der kabels zijn op de plecht en op het hek van het vaartuig groote kabelrollen aangebracht; verder zijn van af de kabelmachines naar de kabeltanks rollen geplaatst, waarover de kabel moet loopen zoolang deze over het bovendek gaat.

Naar het voor- en achterschip gaan stoomleidingen, waarop eene verplaatsbare BROTHERHOUD-machine geplaatst kan worden tot het inhalen der lijn, bij het uitvoeren van diepzeeloodingen.

Onder de sloepen waarmede het schip is uitgerust, behoort een stoomsloep van ongeveer 30 Eng. vt., die met machine en

ketel in haar geheel binnen boord geheschen kan worden, iets wat in O.-I. wel zelden zal behoeven te geschieden. Eene afzonderlijke ijsmachine is niet aanwezig, doch wel is het schip voorzien van een goed ingerichte ijskamer.

In het benedenschip zijn drie kabeltanks gebouwd en wel aldus: de voorste No. 1 met een diam. van 26 Eng. vt. en eene diepte van 10 Eng. vt. 9 Eng. dm.; No. 2 eveneens in het voorschip heeft een diam. van 31 vt. 6 dm., bij een diepte van 10 vt. 3 dm., No. 3 in het achterschip met 28 vt. diam. en 12 vt. diepte. De gezamenlijke inhoud dezer tanks is 25500 kub. Eng. vt.

Onder de kabeltanks zijn waterballastruimen, die gevuld moeten worden naarmate de kabels uitgeloopen zijn. Heeft het schip geen kabels aan boord, dan zijn deze ruimen met ketelvoedingwater gevuld, dat er door een zuigbuis op een der machine condensors uitgehaald kan worden.

In het middengedeelte van het schip, op het bovendek, bevindt zich de meet- of proefkamer; daarin zijn tal van electrische instrumenten opgesteld, waarmede de kabelelectricien met zijn assistent de noodige onderzoekingen verricht omtrent den aard en de juiste plaats van het gebrek, dat zich in den kabel voordoet.

Het was eene gelukkige omstandigheid, dat het tijdstip waarin de behoefte aan een kabelschip voor ons land zich steeds meer deed gevoelen, samenviel met dat waarop de maatschappij der Nord-deutsche Seekabelwerke zich wenschte te ontdoen van een goed ingericht en in goeden staat verkeerend kabelschip, dat gaandeweg voor hare langere kabels te klein bleek te zijn en het kon niet anders dan eene daad van verstandig beleid genoemd worden, dat deze gelegenheid werd aangegrepen, om op billijke voorwaarden in het bezit te komen van een kabelschip, dat, na het aanbrengen van verschillende verbeteringen, die de praktijk had aangegeven, bewezen heeft geheel geschikt te zijn voor de diensten, die daarvan verlangd kunnen worden. Het voor ons nieuwe werk der kabelreparaties te beginnen met een nieuw gebouwd schip, dat hare practische bruikbaarheid nog bewijzen moest, zou allicht tot groote teleurstellingen hebben geleid. Thans kan men in dit opzicht vrij gerust zijn, daar het door de medewerking van de Nord-deutsche Seekabelwerke is mogen gelukken eenige ervaren technici voor den tijd van $2^1/_2$ jaar aan den Indischen dienst te verbinden, wier taak het zal zijn ons eigen personeel met hunne ervaring voor te lichten en tot bekwame kabeltechnici te vormen. Dat zich bij de regeling hiervan en die van de gereedmaking en uitrusting van het schip tal van moeielijkheden voordeden, laat zich begrijpen; het gold met dit schip voor ons toch een eersteling; maar met evenveel beleid als volharding wist de heer VIEHOFF, administrateur bij het Departement van Koloniën, aan wiens bekende welwillendheid ik ook veel van deze gegevens dank, deze allen te overwinnen.

Uit bijgaande teekening van de „von Podbielski", over-

genomen uit „Engineering", Juni 1900, valt gemakkelijk in te zien, dat met een gewoon schip het leggen en repareeren van onderzeesche kabels zeer bezwaarlijk kan worden uitgevoerd, ook de ervaring heeft dit geleerd en nadat met, voor dat doel onvolledig uitgeruste schepen, herhaaldelijk teleurstellingen waren ondervonden, werd, hoewel de „Hooper" toen reeds uitsluitend als kabellegger dienst deed, feitelijk het eerste telegraafkabelschip de „Faraday", in 1874 gebouwd.

Dit schip, een tweelingschroefstoomer van 5400 ton en $10^1/_2$ mijlen vaart, aan de werf van C. MITCHEL & Co. te New-Castle voor KARL SIEMENS vervaardigd, werd voorzien van de noodige werktuigen, kabeltanks, bergruimte voor boeien en bakens, ankers, dreggen, meetinstrumenten enz., en doet nog altijd dienst. Sedert werd het door 50 andere schepen gevolgd, terwijl ter vervanging van de „von Podbielski", een grooter, beter voor hare tegenwoordige diensten passend schip, voor de Noord-Deutsche Seekabelwerke A. G. in aanbouw is.

Het aantal kabelschepen is als volgt over de verschillende mogendheden verdeeld:

Engeland	33
Frankrijk	6
Amerika	4
Denemarken	3
Duitschland	1
Nederland	1
Italië	1
Japan	1
China	1
in aanbouw	1

In het belangrijk opstel *„De nieuwe kabelverbindingen in Ned. Oost-Indië*, door Tp., voorkomende in het „Marineblad", dd. 2 April 1904, bladz. 784, blijkt ook voldoende het nut van de aanschaffing van een kabelschip voor ons land, waaraan ik nog toevoeg, dat wel is waar moeilijk een prijs is op te geven voor een kabelreparatie, daar dit grootendeels afhankelijk is van den duur daarvan, doch dat wel kan worden verklaard, dat de kosten van het huren van een kabelschip naar gelang van de grootte, van 1800 tot 2400 guldens per etmaal bedragen.

Bijgaand kaartje, dat een vergroot gedeelte weergeeft van het kaartje N°. V van bovengenoemd opstel, moge ten bewijze strekken, dat de kansen op kabelverstoring in Indië voor ons niet denkbeeldig zijn.

In aanvulling van het artikel Tp volgt hier nog eene opgave van de zeekabels der verschillende mogendheden, met eene ruwe schatting van de waarden, welke deze vertegenwoordigen. Deze kabels zijn voor een deel rijksbezitting en worden voor een deel door particuliere maatschappijen geëxploiteerd.

NATIE.	Aantal kabels.	Totale lengte in kilometers.	Waarde in Ned. guldens.
Groot-Brittannia en Ierland	481	247041	372.043.800
Amerika	81	74945	112.872.000
Frankrijk	114	37561	56.566.800
Duitschland	91	22953	34.749.200
Denemarken	128	15316	23.048.100
Japan	124	3988	6.006.000
Nederland	46	3818	5.720.100
Spanje	15	3229	4.863.000
Italië	41	1988	2.994.000
Overige Staten	380	5579	9.195.000
Totaal . .	2004	416418	628.058.000

Hoe deze kabels liggen, is op de kaartjes, die bij het opstel van Tp zijn gevoegd, aangegeven.

Voor de vervaardiging van onderzeesche kabels wordt tot op heden nog de constructie gevolgd, die door CRAMPTON voor den kabel, die in 1851 door zijn tusschenkomst gelegd is, werd aan-gegeven, welke kabel nog steeds dienst doet tusschen Engeland en Frankrijk.

In het algemeen is deze constructie tegenwoordig aldus: een of meer in elkaar gedraaide roodkoperen aderen, waarvan sommige wel eens uit dunne strooken bestaan, zijn van 3 of 4 isoleerende lagen chatterton compound en gutta percha voor zien, dat daaromheen geperst is met de daarvoor bestaande bekende machines. Rond het gutta percha komt eene laag in looizuur gedrenkte jute, dat weder omstrengeld wordt door gegalvaniseerde ijzerdraden van 5 tot 7 mM. dikte, waarover tenslotte een bescherming van geteerd band gewonden is. Soms vooral vroeger was dit gebruikelijk, wordt inplaats van de laatste omwinding, het ijzerdraad zelve met hennep omsponnen.

Gedurende de vervaardiging aan de fabriek en ook later nadat zij in gebruik zijn, worden de kabels aan geregelde metin gen onderworpen, d. w. z. de weerstand van de koperen gelei ding, die van de isoleerende bekleeding en het leidingsvermogen worden bepaald en daar, zooals bekend is, de onderzeesche kabels met het oog op de isolatie en het telegrafeeren, slechts aan het doel kunnen beantwoorden, wanneer van zwakke electrische stroo men gebruik gemaakt wordt, zijn daarvoor zeer gevoelige instrumenten noodig. Met behulp dezer instrumenten kan men gedurende de vervaardiging van een kabel bespeuren, of er een onzuiver, minder geschikt gedeelte in voorkomt, of dat een gedeelte van de isolatie te dun is. Daar de kabel in zee meestal aan een zeer grooten druk onderworpen is, wordt het water

genomen uit „Engineering", Juni 1900, valt gemakkelijk in te zien, dat met een gewoon schip het leggen en repareeren van onderzeesche kabels zeer bezwaarlijk kan worden uitgevoerd, ook de ervaring heeft dit geleerd en nadat met, voor dat doel onvolledig uitgeruste schepen, herhaaldelijk teleurstellingen waren ondervonden, werd, hoewel de „Hooper" toen reeds uitsluitend als kabellegger dienst deed, feitelijk het eerste telegraafkabelschip de „Faraday", in 1874 gebouwd.

Dit schip, een tweelingschroefstoomer van 5400 ton en $10^1/_2$ mijlen vaart, aan de werf van C. MITCHEL & Co. te New-Castle voor KARL SIEMENS vervaardigd, werd voorzien van de noodige werktuigen, kabeltanks, bergruimte voor boeien en bakens, ankers, dreggen, meetinstrumenten enz., en doet nog altijd dienst. Sedert werd het door 50 andere schepen gevolgd, terwijl ter vervanging van de „von Podbielski", een grooter, beter voor hare tegenwoordige diensten passend schip, voor de Noord-Deutsche Seekabelwerke A. G. in aanbouw is.

Het aantal kabelschepen is als volgt over de verschillende mogendheden verdeeld:

Engeland	33
Frankrijk	6
Amerika	4
Denemarken	3
Duitschland	1
Nederland	1
Italië	1
Japan	1
China	1
in aanbouw	1

In het belangrijk opstel *„De nieuwe kabelverbindingen in Ned. Oost-Indië*, door Tp., voorkomende in het „Marineblad", dd. 2 April 1904, bladz. 784, blijkt ook voldoende het nut van de aanschaffing van een kabelschip voor ons land, waaraan ik nog toevoeg, dat wel is waar moeilijk een prijs is op te geven voor een kabelreparatie, daar dit grootendeels afhankelijk is van den duur daarvan, doch dat wel kan worden verklaard, dat de kosten van het huren van een kabelschip naar gelang van de grootte, van 1800 tot 2400 guldens per etmaal bedragen.

Bijgaand kaartje, dat een vergroot gedeelte weergeeft van het kaartje N°. V van bovengenoemd opstel, moge ten bewijze strekken, dat de kansen op kabelverstoring in Indië voor ons niet denkbeeldig zijn.

In aanvulling van het artikel Tp volgt hier nog eene opgave van de zeekabels der verschillende mogendheden, met eene ruwe schatting van de waarden, welke deze vertegenwoordigen. Deze kabels zijn voor een deel rijksbezitting en worden voor een deel door particuliere maatschappijen geëxploiteerd.

waarin deze onderzocht wordt, onder druk gebracht door middel van de door de firma KRUPP te Essen vervaardigde hydraulische ersen. Door de metingen is het later mogelijk met vrij veel uistheid aan te geven op welke plaats een kabel een gebrek eeft. Natuurlijk wordt voor de uitvoering dezer werkzaamheden, ie met de meeste nauwkeurigheid moeten geschieden, een angdurige studie en practische ervaring vereischt en is een rvaren kabelelectricien, soms bovendien nog kabel-ingenieur, nmisbaar op een kabelschip.

Naarmate de kansen op beschadiging toenemen worden de zeekabels dikker omwikkeld en daar de diepe beddingen in zee door de afwezigheid van koraal meestal uit zachten bodem bestaan, kunnen de daarvoor bestemde kabels veel dunner en lichter zijn dan kustkabels, die veelal op koraalriffen of rotsachtigen bodem liggende, aan beschadiging door schuren tegen de scherpe kanten daarvan, of door andere oorzaken, zijn blootgesteld.

Toch is de zwaarte der kabels bij het lichten nog oorzaak, dat daarin ongewenschte spanningen ontstaan, en het herhaalde breken bij het leggen of repareeren was oorzaak, dat het weerstandsvermogen der kabels zeer belangrijk vergroot is moeten worden.

De eerste kabels die gelegd werden, deden soms slechts enkele dagen, ook wel eens in het geheel geen dienst, zooals o. a. die, welke in het jaar 1850 tusschen Dover en Calais gelegd werd en die reeds onbruikbaar bleek nog vóór hij in werking kwam, en daarna als geheel verloren moest worden beschouwd. Had destijds niet de energieke Amerikaan CYRUS FIELD geleefd, een dier krachtige persoonlijkheden, die eene onderneming weten door te zetten, als zij van de kans van slagen overtuigd zijn, dan zou men mogelijk thans nog met het leggen der eerste zeekabels bezig zijn.

Om het breken der kabels door hun eigen gewicht tegen te gaan, worden bij het leggen daarvan, diepe beddingen zooveel mogelijk vermeden. De telegrafen hoogvlakte tusschen Ierland en New Foundland, met haar zandigen bodem is nog altijd het terrein, waar het grootst aantal onderzeesche kabels ligt.

Hieruit volgt, dat een kabelschip voorzien moet wezen van verschillende loodingstoestellen, waarmede tevens de gesteldheid van den zeebodem kan worden onderzocht; verder van de noodige groote en kleine boeien en bakens, om de kabels tijdelijk aan te kunnen bevestigen, of om als aanwijzers te dienen, en eindelijk van grijpankers of dreggen, om de kabels te kunnen opvisschen. Enkele malen komt het voor, dat een kabel zóó verward is geraakt tusschen koraalriffen of rotsen, dat het onmogelijk is hem te lichten, in welk geval dit gedeelte afgeknipt en prijsgegeven wordt, om dan slechts te dienen tot vermeerdering van het aantal millioenen, wat reeds aan verloren telegraafkabel op den bodem der zee rust. Voor dit doel is aan boord een zoogenaamd knip-anker (patent LUKAS), waarmede op

alle diepten de zwaarste kabels afgesneden kunnen worden. Een blik op het hier voorgaand staatje van de prijzen der kabels zal voldoende zijn, om duidelijk te maken, dat tot dit afknippen niet lichtvaardig overgegaan wordt.

Door Tp. wordt een artikel uit de „Naval Annuals" aangehaald, waarin er op gewezen wordt, dat voor het leggen en repareeren van onderzeesche kabels speciale kabelschepen met geoefende bemanningen, die dikwijls het grootste deel van hun leven aan dien arbeid gewijd hebben, noodig zijn.

Wanneer men uit de geschiedenis der eerste kabelleggingen ziet, hoe het te hard of met ongelijkmatige snelheid uitloopen der kabels of wel het van de trommel der kabelmachine afschieten daarvan, of stormweer, hooge zee en ook enkele malen ongeoefendheid in het behandelen van de remmen bij het uitloopen, en eindelijk onvoldoende werktuigen, soms het verlies van een kabel, d. w. z. van eenige millioenen guldens, ten gevolge had, dan blijkt daaruit duidelijk, dat die bewering zeker niet overdreven mag worden genoemd.

Wel is waar is het voor een gewoon oorlogsschip, dat in oorlogstijd voor dit doel wordt uitgezonden, niet onmogelijk een kabel op te visschen en af te kappen, doch dat is nog iets anders dan de gebrekkige plaats in een kabel door electrische meting te bepalen en de fout te herstellen.

Wanneer een kabelschip voor dit laatste doel uitgaat, wordt het met behulp van de kaarten, waarop de ligging der kabels volgens de astronomische waarnemingen nauwkeurig is aangegeven, zoo dicht mogelijk bij de plaats gebracht, waar de gebrekkige plaats zich volgens de metingen van den kabel-ingenieur bevindt. Daar gekomen gaat men den kabel visschen, waarmede, vooral bij onstuimige zee, soms dagen van harden arbeid gemoeid zijn; aanhoudend moet dan met beide machines gemanoeuvreerd worden, daarbij blijkt dan ook hoe noodig het is, dat deze zwaar en tevens eenvoudig geconstrueerd zijn, want ze moeten niet in hoofdzaak dienen, om het schip een groote vaart te geven, maar zijn bestemd, om zonder nadeel aanhoudend vlug en gemakkelijk voor- en achteruit te kunnen werken. Dikwijls is het noodig, dat het schip als het ware op de plaats zelve draait, zoodat ook aan eenvoud in de behandeling en goede ventilatie van machinekamer en stookplaatsen de hoogste eischen gesteld worden.

Heeft men eindelijk den kabel opgehaald en binnenboord, dan komt de kabel-electricien aan het woord: hij onderzoekt de kabel, waarbij de spiegel-galvanometer een grooten rol vervult en komt dan soms tot de onaangename ontdekking, dat men een verkeerden te pakken heeft. Alle moeite en arbeid is dan te vergeefsch geweest en er schiet niets anders over, dan weer van voren af aan te beginnen. Ziedaar reeds een bewijs er van, hoe gewaagd het is een oorlogsschip in oorlogstijd te belasten met het afsnijden van kabels, daar men daardoor veel kans beloopt, kabels van bevriende mogendheden te vernielen, wat tot onaangename gevolgen zou kunnen leiden.

Ook gebeurt het meermalen, dat, de goede kabel opgevischt zijnde, het tijdroovend onderzoek aangeeft, dat men eenige mijlen verder moet gaan, om de juiste plaats te krijgen, waar zich het gebrek bevindt en opnieuw gaat men dan aan den gang, om onafgebroken, nacht en dag door, weer te visschen, tot eindelijk het gedeelte kabel dat men noodig heeft, gevonden is. Bij den nachtelijken arbeid moet de projecteur het terrein verlichten en doet de stoomsloep hare diensten bij het helpen leggen van boeien, bakens enz.

Wordt op een kabelschip al veel gevorderd van hen, die met de besturing van het schip en de machines zijn belast, ook het kabelpersoneel heeft dikwijls moeielijke dagen en ook voor hen geldt het, dat men om iets goeds te kennen, dit moet hebben geleerd en gedaan, het moet doen en blijven doen; het is eene dwaling te denken, dat het onderzoeken en repareeren van kabels een eenvoudig werk is, dat als bijzaak kan worden waargenomen; wil men van een kabelschip werkelijk goede diensten hebben, dan behoort daarop te wezen een geoefenden kabelstaf.

Zooals uit de teekening valt op te maken, is als een gevolg van de inrichting, aan boord van kabelschepen vrij veel ruimte beschikbaar voor het verblijf der opvarenden. Op de „Telegraaf" is daar in het bijzonder partij van getrokken, om die verblijven zoo comfortabel mogelijk in te richten, waardoor een ieder een aangenaam, goed geventileerd hem toekomend plaatsje heeft, waar hij na harden arbeid kan uitrusten of zich ontspannen. Dat dit een goed middel is, om eene plaatsing aan boord van dit schip ondanks de zware diensten, tot de begeerlijke te doen blijven, werd zeer terecht ingezien; en ook hierin liet de heer ZEEMAN, directeur van scheepvaart in Oost-Indië, onder wiens beheer het schip zal komen, zich weer kennen als de man, die steeds ijvert voor de belangen niet alleen van het materieel, maar ook van het personeel.

Was men nu al in het bezit van een goed kabelschip gekomen, daarmede was nog geen geoefend personeel verkregen; wel waren uit O.-Indië een gezaghebber, hoofdmachinist en 1e stuurman gezonden, die zich bij de Gouvernementsmarine een goeden naam hebben verworven, doch het werd hiervoor reeds bepleit, een kabel-electricien met werklieden zijn onmisbaar en schaarsch; het is toch onbetwistbaar, dat voor de andere opvarenden het kabelrepareeren nog een werk is waarin zij nieuwelingen zijn. Gelukkig moesten nog juist voor de definitieve aankoop van het schip, twee kabels, een in de Atlantische Oceaan en een in het Kanaal gerepareerd en een in de Zwarte zee worden gelegd, van welke gelegenheid geprofiteerd werd, een gedeelte van ons personeel mede te zenden voor oefening, welk personeel later ook bij de vertimmering aan de fabriek Fijenoord gedetacheerd werd.

Het mag hier niet onvermeld blijven, dat het verzoek om ons personeel op die reis mede te geven, door den heer

E. DIEDERICHS, Directeur van de Nord-deutsche Seekabelwerke en de eigenaren der gestoorde kabels op de meest volledige en belangelooze wijze werd ingewilligd.

Laat ons hopen, dat die vooroefening voorloopig voldoende is en deze door practische ervaring en de hulp van den beproefden kabel-electricien, die tijdelijk door onze regeering is aangenomen, zoodanig aangevuld zal worden, dat het schip aan de verwachtingen beantwoordt en ons land daardoor in staat zal zijn Indische kabels voortaan zonder hulp van vreemden snel en goed te herstellen. p^n.

DE INVLOED VAN DEN WIND OP DE BAAN VAN HET PROJECTIEL.

In den 12^{den} jaargang van het „Marineblad" 1897—98 werd op blz. 70—82 eene door den luitenant ter zee 1^e klasse W. C. J. SMIT gehouden beschouwing opgenomen betreffende „*De invloed van den wind op de baan van het projectiel.*" Daarin werd op logische wijze en juisten grondslag de invloed geanaliseerd van den wind loodrecht op de schootsrichting. De formule voor de zijdelingsche afwijking laat zich, volgens de daarvoor aangegeven methode en met behulp van de daarbij verstrekte interpolatie-tabel, gemakkelijk en met juistheid berekenen.

De verhandeling omtrent den invloed van den wind in de schootsrichting leidt m. i. tot eene minder positieve uitkomst. De daarin gegeven onderlinge vergelijking van twee gebruikelijke wijzen om de afwijking op de dracht te berekenen, heeft, naar mijne meening, slechts eene betrekkelijke waarde, aangezien eene volledige fondamenteele beschouwing aangaande de gebezigde formules ontbreekt en daarmede het middel om de juistheid van de gevonden afwijkingen te beoordeelen.

Daar in bovengenoemd artikel werd aangetoond, dat het voor den zee-artillerist van belang is eene goede voorstelling te hebben van de wijze, waarop de invloed van den wind zich doet gelden, moge onderstaande nieuwe oplossing van dit vraagstuk, voor zoover dit de afwijkingen in de dracht betreft, eene plaats vinden in het „Marineblad."

Hoewel genoemd artikel aan het oordeel van de lezers werd onderworpen, wordt met het navolgende geenszins eene kritiek daarop bedoeld, daarentegen getracht daaraan een waardig vervolg te geven.

Volledigheidshalve zal eene beschouwing omtrent een drietal gebruikelijke methoden om den invloed van den wind in de schootsrichting te bepalen aan de eigenlijke oplossing van het vraagstuk voorafgaan.

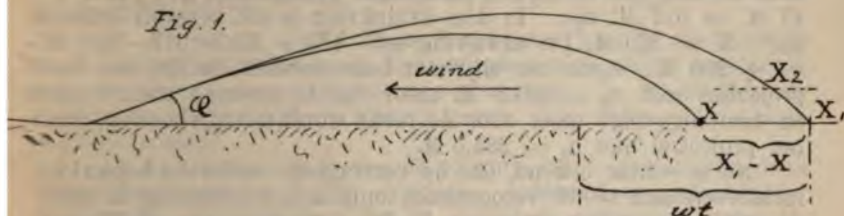
Eerste methode. (Zie „Marineblad" 1897—98, blz. 71).

Zij V_0 = de aanvankelijke snelheid van het projectiel, X = de dracht en t = de vluchttijd bij rustigen dampkring, w =

de snelheid van den wind tegengesteld aan de schootsrichting.

Om het vraagstuk te herleiden tot een voor rustigen dampkring, worden vuurmond, grond en doel in beweging gedacht met eene snelheid gelijk en tegengesteld aan die van den wind; verder beschouwt men dan de aanvankelijke snelheid van het projectiel ten opzichte van den dampkring gelijk aan $V_0 + w$, waarmee na den vluchttijd $= t_1$ in den rustigen dampkring eene dracht $= X_1$ wordt bereikt.

Daar het terrein, met al wat zich daarop bevindt, inmiddels is verplaatst over den afstand wt_1, is echter de bereikte dracht niet X_1, doch $X_1 - wt_1$. De afwijking ten opzichte van de nor-



male dracht zou dan $X_1 - wt_1 - X$ zijn, of $t = t_1$ nemende — hetgeen op de grootte van wt een te verwaarloozen invloed heeft — in het algemeen voor wind tegen en mee:

$$\text{Afw.} = \pm\, wt - (X_1 - X) \quad . \; . \; . \; . \; . \quad (1)$$

Door $X_1 = X$ te stellen wordt deze formule door sommige schrijvers nog vereenvoudigd tot:

$$\text{Afw.} = wt \quad . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \; . \quad (1)^a$$

Tegen deze formules zijn m. i. verschillende bedenkingen aan te voeren.

In de eerste plaats wordt aan het projectiel eene andere beweging, eene in de richting van de zielas, toegekend dan aan het terrein. Het projectiel heeft daardoor nog eene vertikale snelheid w tang. φ verkregen, die het terrein mist. De ware dracht zou daarom niet X_1 zijn, maar X_2 (fig. 1); hierbij is X_2 verkregen, door het terrein over de hoogte tw tang. φ te doen stijgen. Deze hoogte, en daarmede de fout in de gevonden afwijking, neemt blijkbaar toe met den afstand, zoowel door toename van t als van φ.

In de tweede plaats mag geenszins $X_1 = X$ worden gesteld. Integendeel bij geschut van groot kaliber, waarbij de groote belasting op de dwarsdoorsnede van het projectiel, zoomede bij krombaangeschut, waarbij tengevolge van de kleine snelheid van het projectiel de luchtweerstand betrekkelijk niet groot is en een verschil in aanvankelijke snelheid daarom een betrekkelijk belangrijk verschil in dracht veroorzaakt, is $X_1 - X$ zelfs grooter dan de invloed van den wind. Op kleine afstanden is dit eveneens het geval bij licht geschut. Door in deze gevallen $X_1 - X$ te verwaarloozen, zou dus de berekende afwijking voor den wind meer dan het dubbele van de werkelijke zijn.

In de derde plaats is over het hoofd gezien, dat het projectiel met aanvankelijke snelheid V_0 den luchtweerstand, behoorende bij eene snelheid $V_0 + w$, minder goed zal weerstaan, dan het projectiel met aanvankelijke snelheid $V_0 + w$. Lichten wij dit door een voorbeeld toe.

Voor den veldhouwitser van 12 cM. is volgens de schootstafel bij $V_0 = 255$ M. en $\varphi = 20°$ $X = 4000$ M., $t = 19.5$ sec.; bij $V_0 = 300$ M is voor *dezelfde* $t = 19.5$ sec. en $\varphi = 19°45'$, $X_1 = 4720$ M. De horizontale aanvankelijke snelheden zijn dan resp. $v_0 = 234.5$ en $v_0 = 281.5$ M., hun verschil is 47 M. In het luchtledige zou na $t = 19.5$ sec. het verschil in afstand van de door de met die snelheden aangedane projectielen $wt = 19.5 \times 47$ M. $= 917$ M. zijn. In den dampkring is dit verschil echter $X_1 - X = 720$ M. Die afwijking $wt - (X_1 - X) = 917 - 720$ M. $= \pm\ 200$ M., vindt nu blijkbaar hare oorzaak daarin, dat het projectiel met $v_0 = 281.5$ M. meer luchtweerstand ondervindt en dientengevolge meer door de lucht wordt teruggehouden, dan het projectiel met $v_0 = 234{,}5$ M.

Nu is echter bekend, dat de vertraging, welke een bepaalde luchtweerstand $= W$ veroorzaakt, omgekeerd evenredig is met de snelheid van het projectiel. [1]) Bij tegenwind van 47 M. zal daarom het projectiel met $v_0 = 234.5$ M. meer vertraging ondergaan van den luchtweerstand, behoorende bij de horizontale onderlinge snelheid van projectiel en lucht, die in dit geval $234.5 + 47$ M. $= 281.5$ M. bedraagt, dan in rustigen dampkring wordt ondervonden door het projectiel met $v_0 = 281.5$ M. (Ook al neemt men daarbij in aanmerking, dat de meerdere afname van de snelheid van het eerste projectiel ook meerdere afname van den luchtweerstand veroorzaakt, zoodat het verschil in ondervonden vertraging eenigszins wordt geneutraliseerd). Het projectiel met $v_0 = 234.5$ M. zal dus bij tegenwind van 47 M. ook over grooteren afstand worden teruggehouden; de hierboven gevonden afwijking van $\pm\ 200$ M. is derhalve te klein en moet als eene minimum-waarde worden beschouwd.

Tweede methode. Deze is hier te lande in gebruik bij de kustartillerie. (Zie ook „Voordracht artillerie. Uitwendige ballistiek", W. C. J. Smit).

Stelt men den *gemiddelden* luchtweerstand evenredig met de 3[de] macht van de gemiddelde snelheid ($v = \frac{X}{t}$) van het projectiel ten opzichte van den dampkring; neemt men verder aan, dat de invloed van den luchtweerstand op de grootte van de dracht evenredig is met de grootte van dien weerstand, dan is daaruit voor de afwijking tengevolge van den wind in de schootsrichting af te leiden:

---

1) Zij m = de massa, v = de snelheid van het projectiel, dv = de vertraging tengevolge van den luchtweerstand W over den afstand dx, dan is $W dx = d\,\frac{1}{2}mv^2 = mv dv$, waaruit volgt $dv = \frac{1}{v}\,\frac{W dx}{m}$.

$$\text{Afw.} = (tv_0 - \text{X}) \left\{ \frac{(v \pm w)^3}{v^3} - 1 \right\}$$ of, bij verwaarloozing van betrekkelijk kleinen,

$$\text{Afw.} = \pm \frac{3\,w}{v} (tv_0 - \text{X}) \ldots \quad (2)$$

Opmerking. Aangezien in het luchtledige na den vluchttijd t de afstand tv_0 zoude zijn afgelegd, geeft de factor $(tv_0 - \text{X})$ den invloed aan van den normalen luchtweerstand op de grootte van den in den tijd t afgelegden afstand.

De formule (2) is m. i. eveneens aan eenige bedenkingen onderhevig.

In de eerste plaats is m. i. de keuze van de 3de machtswet eenigszins willekeurig, hetgeen geenszins zonder invloed is op de grootte van de berekende afwijking. De 2de machtswet zoude de afwijkingen $^1/_3$ kleiner geven. Doch laten wij dit punt verder rusten.

In de tweede plaats zou de formule (2) — gesteld dat deze overigens juist is — de *afwijking gedurende den vluchttijd t* aangeven. Dit is echter niet de gevraagde *afwijking in dracht,*

aangezien (zie fig. 2) de afstanden, die bij wind tegen of mee behooren bij den vluchttijd t voor de dracht in rustigen dampkring, niet overeenkomen met de drachten, die onder die omstandigheden worden bereikt. De afwijking $\frac{3\,w}{v}(tv_0 - \text{X})$ zou dus niet het gevraagde drachtverschil, doch slechts een deel hiervan aangeven, en wel $\pm\, ^2/_3$ hiervan. [1])

Ten slotte is er geen rekening mee gehouden, dat de factor $\frac{3\,w}{v}$ geenszins de toename van den luchtweerstand over de *geheele* baan aangeeft. De wind werkt namelijk neutraliseerend op den invloed, dien hij uitoefent op den luchtweerstand. Door

[1]) Bij verschil in v_0 of verschil in luchtgewicht is het hierdoor veroorzaakte verschil in den na t seconden (normalen vluchttijd) afgelegden afstand omstreeks de helft van het veroorzaakte drachtverschil. Men vergelijke twee schootstafels voor een zelfde projectiel en onderling verschillende v_0.

tegenwind bijv. zal de snelheid van het projectiel, nadat dit een bepaalden afstand heeft doorloopen, kleiner zijn dan die in rustigen dampkring. Deze betrekkelijk kleinere snelheid is dan oorzaak van een betrekkelijk kleineren luchtweerstand. Met het toenemen van den afstand wordt dit betrekkelijk verschil in snelheid grooter. Wordt dit verschil gelijk aan de snelheid van den wind, dan zou op den afstand, waar zulks het geval is, de luchtweerstand in rustigen dampkring juist even groot zijn als die bij wind tegen. Tengevolge van de kleinere snelheid van het projectiel, dat wind tegen heeft, zal dit echter meer vertraging ondervinden. Een volgend oogenblik is dan het verschil in snelheid grooter dan de snelheid van den wind; de luchtweerstand is dan zelfs kleiner geworden dan die, op denzelfden afstand ondervonden door het projectiel in rustigen dampkring. Daar het verschil in snelheid — zooals uit het voorgaande is af te leiden en op blz. 476 nader uit een getallenvoorbeeld blijkt — onder deze omstandigheden nog kan aangroeien, is het toch duidelijk, dat de veronderstelling van eene verhouding in luchtweerstand, zooals die in formule (2) is aangegeven, moet worden verlaten.

Het is weliswaar niet uitgesloten, dat beide vorengenoemde, in verschillenden zin werkende, fouten elkaar in sommige gevallen opheffen. Doch op dit toeval mag zonder opzettelijk onderzoek geen formule worden opgebouwd.

De opmerkingen, ten aanzien van formule (2) gemaakt, zijn ook van toepassing op de formule $\frac{f\,(v \pm w)}{f\,(v)}\,(vt - X)$, voorkomende op blz. 117 van de „Voordracht artillerie. Uitwendige ballistiek", door W. C. J. Smit.

Derde methode. (Zie o.a. „Die Berechnung der Schusztafeln", Fried. Krupp, blz. 54. en „Marineblad" 1897—'98, blz. 72).

Een veel gebruikelijke methode om den wind in rekening te brengen bestaat daarin, dat men den ballistischen coëfficient van het projectiel vermenigvuldigt met den factor

$$\lambda = \frac{f\,(v_0 \pm w)}{f\,(v_0)} \quad \ldots\ldots\ldots \quad (3)$$

aangevende de verhouding van den luchtweerstand $f\,(v_0 \pm w)$ bij eene snelheid van het projectiel, die zooveel grooter of kleiner is dan de (horizontale) aanvankelijke snelheid als de snelheid van den wind in de schootsrichting bedraagt, en van den weerstand $f\,(v_0)$ bij de aanvankelijke snelheid. Het komt dus daarop neer, dat men zich bijv. de luchtdichtheid in dezelfde verhouding gewijzigd denkt.

Ook deze methode is m. i. onjuist, en wel om de volgende reden.

Het verschil in luchtgewicht (in vormcoëfficient of in belasting van het projectiel) blijft theoretisch over de geheele baan betrekkelijk *den zelfden* invloed uitoefenen op de grootte van den luchtweerstand. Deze invloed is neergelegd in de empirisch afge-

leide Kruppsche tabellen. De invloed van den wind — aangenomen nog, dat de wind in de verschillende gedeelten der kogelbaan de zelfde is — is daarentegen *veranderlijk* met de snelheid van het projectiel; met dien invloed kan daarom niet dan onder bepaalde voorwaarden worden rekening gehouden met behulp van een constanten factor. Lichten wij dit door een voorbeeld toe.

Beschouwen wij de baan van een projectiel van 7.5 cM. van 6 K.G., bij $v_0 = 500$ M., $w = + 15$ M. Nemen wij voorloopig aan, dat de luchtweerstand bij wind $\pm w$ en snelheid v gelijk is aan dien in rustigen dampkring bij de snelheid $v \pm w$. [1]) Dan geldt, volgens de Kruppsche tabel, voor den luchtweerstand aan de monding de betrekking

$$\frac{f(v + 15)}{f(v)} = \frac{f(515)}{f(500)} = \frac{1.045}{0.983} = 1.063;$$

m. a. w., de luchtweerstand is aan de monding de zelfde als bij rustigen dampkring en luchtdichtheid $\frac{\Delta}{\Delta_1} = 1.063$.

Berekent men nu met deze gegevens de v_{2000}, dan vindt men hiervoor 307.4 M. Bij deze laatste snelheid is

$$\frac{f(v + 15)}{f(v)} = \frac{f(322)}{f(307)} = 1.236;$$

hieruit blijkt, dat de invloed van 15 M. wind op 2000 M. veel sterker is, dan wordt uitgedrukt door den voor nabij de monding gevonden factor 1.063. Betrof het de baan van het projectiel bij luchtdichtheid $\frac{\Delta}{\Delta_1} = 1.063$, dan zou de daarvoor aan de monding geldende factor 1.063 ook op 2000 M. in rekening worden gebracht. De baan bij tegenwind van 15 M. wijkt dus af van deze laatste.

Raadpleegt men de tabel op blz. 479 voor de waarde $\frac{f(v + 10)}{f(v)}$ voor verschillende snelheden en houdt men daarbij in het oog, dat de $v_0 = V_0 \cos. \varphi$ bij kanonnen gewoonlijk 400 M. en grooter is, bij krombaan geschut steeds kleiner dan 300 M., dan volgt daaruit, dat, door voor alle afstanden den correctie-factor $\frac{f(v_0 \pm w)}{f(v_0)}$ te bezigen, die alleen nabij de monding geldt, voor de daarmede berekende afwijking in dracht steeds eene te kleine waarde wordt gevonden.

Het zoeken naar eene wijze om den wind in rekening te brengen, die zooveel mogelijk rekening houdt met de werkelijkheid, heeft het navolgende opgeleverd.

---

1) Dit zou eigenlijk eerst nog moeten worden aangetoond. Het bewijs hiervoor volgt op blz. 474.

Onderzoeken wij eerst den invloed van den wind in een *bepaald punt* van de baan, daarna dien in de opeenvolgende *gedeelten der baan*, om daaruit te besluiten tot den invloed over de *geheele baan* van het projectiel.

De luchtweerstand, dien het projectiel ondervindt, is niet als een eenvoudige botsing van de luchtmoleculen en het projectiel op te vatten; de verandering van de macht van de eentermige luchtweerstandswet wijst dit duidelijk aan. Volgens de leer der mechanica is het verschijnsel veel samengestelder en zou men dit, zoolang de snelheid van het projectiel en de richting van zijn lengte-as onveranderd blijven, — hetgeen men over zeer kleinen door het projectiel doorloopen afstand mag rekenen het geval te zijn — onder de wetten van eene permanente gasbeweging kunnen brengen. (Zie CH. DELAUNAY, „Practische en theoretische mechanica", geheel opnieuw bewerkt door C. KREDIET, of wel „Militaire Spectator" 1900. „Luchtweerstand bij projectielen met groote snelheid", van den zelfden schrijver). Bij het theoretisch bepalen van de grootte van den luchtweerstand volgens deze wetten, blijkt de *statische weerstand*, die het gevolg is van de luchtverdunning achter het projectiel, afhankelijk van de *snelheid*, waarmede lucht en projectiel langs elkaar strijken. (Dit geldt feitelijk slechts tot zekere snelheid, aangezien bij eene snelheid van 750 M. een luchtledige ruimte achter het projectiel ontstaat). De *dynamische weerstand*, dien het projectiel ondervindt, is te onderscheiden in den *thermischen* weerstand, afhankelijk van de drukking en dichtheid, waaronder de lucht vóór het projectiel wordt samengedrukt, en in den *motorischen* weerstand, die afhankelijk is van de *snelheid*, waarmede de luchtmoleculen in de kopgolf, of in de in rust verkeerende luchtlaag tegen den voorkant van het projectiel worden opgenomen. De thermische en de motorische weerstand zijn theoretisch aan elkaar gelijk, zoodat ook de thermische weerstand afhankelijk is te beschouwen van de snelheid, waarmede de luchtmoleculen in de kopgolf worden opgenomen, dat is de betrekkelijke snelheid van de lucht en het projectiel. Hieruit volgt dan, dat de geheele weerstand afhankelijk is van de onderlinge snelheid van het projectiel en den dampkring, waaruit dan verder mag worden afgeleid, dat de luchtweerstand bij wind $\pm w$ gelijk is aan $f(v \pm w)$.

Berekenen wij thans den invloed van den wind voor de opvolgende gedeelten van de kogelbaan. Nemen wij daarbij als voorbeeld de baan van de granaat van 7.5 cM. van 6 K.G. voor den afstand van 4000 M., bij horizontale aanvankelijke snelheid van 490 M., bij normaal luchtgewicht en tegenwind van 10 M.; en beschouwen wij den invloed van den wind op de grootte van den luchtweerstand standvastig gedurende den tijd, benoodigd voor het afleggen van één baanvak. Dan vinden wij achtereenvolgend:

uit de $v_0 = 490$ M., onder aanwending voor het eerste

vak van den nabij de monding geldenden coëfficient $\frac{f\,(v_0 + w)}{f\,(v_0)} =$ $= \frac{f\,(500)}{f\,(490)} = 1{,}04$, voor den afstand van 500 M. de $v_{500} = 423{,}2$ M.; met den voor de v_{500} geldenden coëfficient $\frac{f\,(433)}{f\,(423)} = 1.05$ uit de v_{500} eene $v_{1000} = 368.6$ M.; en zoo vervolgens

met $\frac{f\,(379)}{f\,(369)} = 1.10$ $v_{1500} = 330$ M., met $\frac{f\,(340)}{f\,(330)} = 1.18$ $v_{2000} = 301.7$ M.

" $\frac{f\,(312)}{f\,(302)} = 1.17$ $v_{2500} = 279.3$ M., " $\frac{f\,(289)}{f\,(279)} = 1.09$ $v_{3000} = 260{,}6$ M.

" $\frac{f\,(271)}{f\,(261)} = 1.09$ $v_{3500} = 243.4$ M., " $\frac{f\,(253)}{f\,(243)} = 1.10$ $v_{4000} = 227.4$ M.

Voor het eindpunt is $\frac{f\,(237)}{f\,(227)} = 1.11$.

De gebezigde coëfficienten zijn niet uit de tabel op bladz. 479 genomen, doch rechtstreeks uit de KRUPPsche tabel afgeleid.

Wanneer men de beschouwde baanvakken kleiner en daarbij telkens den coëfficient $\frac{f\,(v + w)}{f\,(v)}$ voor de snelheid in het midden van het vak had genomen, dan zoude men bijna zonder verschil dezelfde snelheden in de opeenvolgende punten in de baan hebben verkregen. Men mag hieruit besluiten, dat de baan van de granaat van 7.5 cM., behoorende bij bovenvermelde snelheden, praktisch als de werkelijke mag worden beschouwd — zoover als de gebezigde ballistische tabellen juist zijn en de wind constant is.

Met behulp van de op deze wijze bij tegenwind gevonden snelheden in de verschillende punten van de baan is nu, door vergelijking met de snelheden in rustigen dampkring, na te gaan, welke nagenoeg de invloed is van den tegenwind op de dracht. Nemen wij daartoe aan, dat over elk vak van 500 M. het snelheidsverlies tengevolge van den luchtweerstand eenparig toeneemt, dan is de afwijking per vak gelijk aan het product van den vluchttijd voor het vak met het gemiddelde verschil in snelheid.

Zoo vindt men in achterstaande tabel voor het vak van 1500 tot 2000 M. $t_{2000} - t_{1500} = 1{,}54$ sec. en een gemiddeld verschil in snelheid van $\frac{5.5 + 8.1}{2} = 6.8$ M., dus een verschil van in denzelfden tijd afgelegden afstand van 1.54×6.8 M. $= 10.5$ M. Telt men de voor de opvolgende vakken gevonden afwijkingen tezamen, dan vindt men de afwijking gedurende den vluchttijd van 12.65 sec. voor den afstand van 4000 M. In achterstaande tabel — waarin v_n de snelheden in normalen, rustigen dampkring zijn, v_w die bij tegenwind van 10 M. — is voor de totale afwijking 100 M. gevonden.

Afstand in M.	Snelheid in M.		$v_n - v_w$	Vluchttijd in seconden.	Afwijking in M. = $\Delta t \times$ gemiddeld verschil in snelheid per baanvak.
	v_n	v_w			
0	490.0	490.0	0	0	
500	425.6	423.2	2.4	1.09	1.09 × 1.2 = 1.3
1000	372.6	368.6	4.0	2.34	1.25 × 3.2 = 4.0
1500	335.5	330.0	5.5	3.72	1.38 × 4.75 = 6.6
2000	309.8	301.7	8.1	5.26	1.54 × 6.8 = 10.5
2500	289.2	279.3	9.9	6.92	1.66 × 9.0 = 15.0
3000	271.2	260.6	10.6	8.73	1.8 × 10.25 = 18.5
3500	254.6	243.4	11.2	10.66	1.93 × 10.9 = 21.0
4000	239.1	227.4	11.7	12.65	2.0 × 11.45 = 22.9
					Afwijking = 99.8

Is het verschil in afstand bij gelijken vluchttijd 100 M., dan is (zie fig. 2) het bijbehoorend verschil in dracht de helft grooter te stellen, dat is 150 M.

Aangezien vorenstaande methode om den invloed van den wind te berekenen eenigszins omslachtig is, zal thans nog worden getracht haar op denzelfden grondslag te bekorten.

Merken wij daartoe in de eerste plaats op, dat men de hierboven gevonden $v_{4000} = 227.4$ M. ook vindt, wanneer men één *constanten* coëfficient bezigt, welke het gemiddelde is van de voor de opvolgende, *onderling even lange, baanvakken* afgeleide coëfficienten $\frac{f(v+w)}{f(v)}$. Daar de snelheden in de tusschengelegen punten van de kogelbaan dan echter niet zullen overeenstemmen met die bij tegenwind, d. w. z. bij *veranderlijken* coëfficient, dient eerst nog te worden nagegaan in hoeverre de baan, die het projectiel doorloopt bij tegenwind, afwijkt van die, behoorende bij den gemiddelden coëfficient $\lambda = 1.1025$. (Zie de volgende tabel).

Door optelling van de afwijkingen over de opvolgende baanvakken van 500 M., vindt men voor de afwijking gedurende den vluchttijd voor den afstand van 4000 M. 15 M., waarbij een verschil in dracht behoort van ruim 20 M.

Bij het beschouwde voorbeeld bestaat er dus betrekkelijk nogal een verschil. Dit is daaraan toe te schrijven, dat de coëfficient $\frac{f(v+w)}{f(v)}$ van de monding tot 4000 M. eene vrij sterke verandering ondergaat, en dat de minimum-waarde in dat gedeelte van de baan is gelegen, waar de snelheidsafname van het projectiel het grootst is. Houdt men in het oog, dat de snelheid bij projectielen van grooter kaliber minder sterk

Afstand in M.	Snelheid in M.		$v_w - v_\lambda$	Vluchttijd in seconden.	Afwijking in M. $= \Delta t \times$ gemiddeld verschil in snelheid per baanvak.
	v_w	$v_{\lambda = 1.1025}$			
0	490.0	490.0	0	0	
500	423.2	419.5	3.7	1.09	1.1 × 1.8 = 2.0
1000	368.6	363.6	5.0	2.34	1.25 × 4.4 = 5.5
1500	330.0	326.8	3.2	3.72	1.4 × 4.1 = 5.7
2000	301.7	300.9	0.8	5.26	1.5 × 2.0 = 3.0
2500	279.3	279.7	−0.4	6.92	1.7 × 0.2 = 0.3
3000	260.6	260.0	−0.6	8.73	−1.8 × 0.5 = −0.9
3500	243.4	243.5	−0.1	10.66	−1.9 × 0.4 = −0.7
4000	227.4	227.4	0	12.65	−2.0 × 0.1 = −0.2
					Afwijking = 16.5 − 1.8 = 14.7.

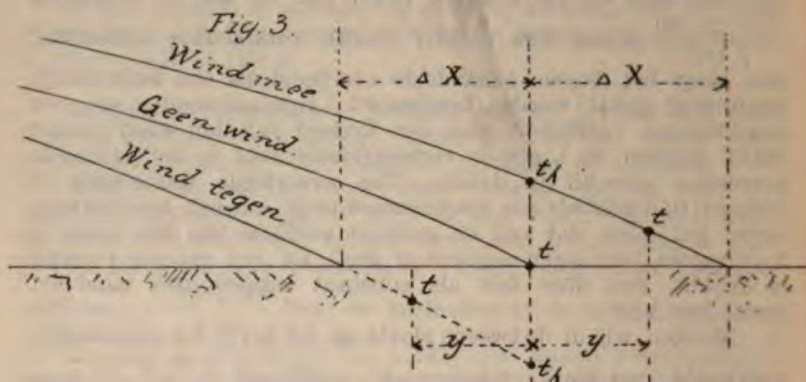
afneemt dan bij de granaat van 7 cM. en dat de coëfficient $\frac{f(v \pm w)}{f(v)}$ aldaar dus minder sterke verandering ondergaat, dan mag het boven behandelde voorbeeld als een betrekkelijk ongunstig geval worden beschouwd. Het aanwenden van een gemiddelden coëfficient voor den invloed van den wind veroorzaakt daarom m. i. een te verwaarloozen fout in het daarmede gevonden verschil in dracht. Ten overvloede zoude men dit verschil in dracht als een maximum-waarde kunnen beschouwen, ware het niet, dat ook de grootere snelheid van den wind in de hoogere luchtlagen aanleiding geeft tot een grooter verschil in dracht, dan door den als constant aangenomen wind het geval zou zijn.

Merken wij in de tweede plaats op, dat het in het beschouwde voorbeeld met sterk veranderenden coëfficient $\frac{f(v + w)}{f(v)}$ geen verschil uitmaakte of men de coëfficienten bezigde bij de snelheid aan het begin of die in het midden van een baanvak (blz. 475), dan blijkt het niet noodig op de hierboven gevolgde wijze eerst de snelheden in de opeenvolgende punten in de baan te berekenen, maar dat het voldoende nauwkeurig is daarvoor de in de schootstafel vermelde horizontale eindsnelheden te nemen. (Deze eindsnelheden behooren weliswaar bij verschillende horizontale aanvankelijke snelheden; dit geeft echter slechts een gering verschil. Daarentegen is bij de in de schootstafel vermelde eindsnelheden wellicht rekening gehouden met de verandering, die zich meermalen voordoet in den ballistischen coëfficient bij toename van den afstand). Verdeelt men de baan voor de granaat van 7.5 cM. voor den afstand van 4000 M. in vier onderling gelijke vakken en neemt men voor elk vak den coëfficient, behoorende bij de snelheid uit de schootstafel voor het midden van het vak, dus dien voor de $v_{500} = 432$, $v_{1500} = 337$, $v_{2500} = 291$

en $v_{3500} = 259$ M., dan vindt men voor het gemiddelde van deze coëfficienten $\lambda = 1.1025$. Deze waarde stemt merkwaardig overeen met de reeds gevondene.

Op deze wijze is dus *het vraagstuk betreffende den invloed van den wind teruggebracht tot dat betreffende den invloed van het luchtgewicht.* Beschikt men dus over eene tabel met de drachtverschillen voor 10 % verschil in luchtgewicht, dan kan deze mede worden gebezigd voor het afleiden ván den invloed van den wind.

Ontbreekt eene dergelijke tabel betreffende het luchtgewicht, dan is het gevraagde drachtverschil af te leiden, door, onder aanwending van den gemiddelden coëfficient $\frac{f(v+w)}{f(v)}$, op de daarvoor gebruikelijke wijze de dracht te berekenen en het verschil te bepalen met de dracht in normalen rustigen dampkring. Deze berekening is nogal tijdroovend; geven wij daarom ook hiervoor nog eene verkorte wijze van berekenen.



Men berekent voor den afstand X v_e en t voor normalen rustigen dampkring; berekent vervolgens v_{e_λ} en daarmede t_λ, onder aanwending van den gemiddelden coëfficient $\lambda = \frac{f(v \pm w)}{f(v)}$. Dan is het onderling verschil van den in rustigen dampkring en bij tegenwind na den tijd t bereikten afstand (zie fig. 3) $y = (t - t_\lambda)\ v_e$ [1]). Het verschil in dracht $\triangle$ X is dan weder de helft grooter te nemen, zoodat men heeft:

$$\text{Afw.} = \triangle X = 1.5\ (t - t_\lambda)\ v_e. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (4)$$

Zoo vindt men bijv. voor de granaat van 7.5 cM., voor

1) Hiervoor wordt de v_e voor de baan in rustigen dampkring gekozen, om de gevonden afwijking zoowel voor tegenwind als voor wind mee te kunnen beschouwen.

$v_o = 490$ M. op 4000 M., $v_e = 239$ M., $t = 12.65$ sec.; bij 10 M. wind tegen $v_{e_\lambda} = 226.6$, waarbij $t_\lambda = 13.09$, waaruit volgt $(t - t_\lambda)\, v_e = 106$ M., dus het drachtverschil $\triangle X = \pm 160$ M.

Op blz. 476 werd hiervoor afgeleid 150 M.

Geven wij tenslotte nog eene tabel met de waarden van den coëfficient $\frac{f(v \pm 10)}{f(v)}$, voor v opklimmende met 10 M. Deze tabel is afgeleid uit de in de Kruppsche tabellen voor $f(v)$ vermelde waarden, door berekening van de verhouding $\frac{f(v+5)}{f(v-5)}$.

v in M.	$\frac{f(v\pm10)}{f(v)}$	Verschil in ‰	v in M.	$\frac{f(v\pm10)}{f(v)}$	Verschil in ‰	v in M.	$\frac{f(v\pm10)}{f(v)}$	Verschil in ‰
1000	1.013	0	700	1.024	0	400	1.071	8
990	1.013	1	690	1.024	1	390	1.079	9
980	1.014	0	680	1.025	0	380	1.088	24
970	1.014	1	670	1.025	1	370	1.112	30
960	1.015	0	660	1.026	1	360	1.142	10
950	1.015	1	650	1.027	0	350	1.152	4
940	1.016	0	640	1.027	1	340	1.156	− 3
930	1.016	0	630	1.028	1	330	1.153	− 5
920	1.016	1	620	1.029	0	320	1.148	− 9
910	1.017	0	610	1.029	1	310	1.139	−13
900	1.017	0	600	1.030	0	300	1.126	−15
890	1.017	1	590	1.030	1	290	1.111	−12
880	1.018	0	580	1.031	1	280	1.099	− 8
870	1.018	0	570	1.032	1	270	1.091	− 3
860	1.018	1	560	1.033	1	260	1.088	6
850	1.019	0	550	1.034	1	250	1.094	9
840	1.019	0	540	1.035	1	240	1.103	9
830	1.019	1	530	1.036	1	230	1.112	9
820	1.020	0	520	1.037	2	220	1.121	10
810	1.020	0	510	1.039	1	210	1.131	10
800	1.020	1	500	1.040	1	200	1.141	11
790	1.021	0	490	1.041	2	190	1.152	11
780	1.021	0	480	1.043	1	180	1.163	12
770	1.021	1	470	1.044	1	170	1.175	12
760	1.022	0	460	1.045	2	160	1.187	13
750	1.022	0	450	1.047	2	150	1.200	14
740	1.022	1	440	1.049	3	140	1.214	15
730	1.023	0	430	1.052	5	130	1.229	16
720	1.023	0	420	1.057	7	120	1.245	17
710	1.023	1	410	1.064	7	110	1.262	19

De berekende coëfficient vertoont voor snelheden van 270 tot 370 M. sterke schommelingen; in vorenstaande tabel zijn de gevloeide waarden vermeld.

Het grooter worden van den coëfficient met het afnemen van de snelheid vindt hoofdzakelijk zijn oorzaak in de toename van de verhouding $\frac{w}{v}$, of in dit geval van $\frac{10}{v}$, slechts voor een klein deel in den invloed van de grootte der snelheid op de functie voor den luchtweerstand. Bij $v = 800$ M. bijv. wordt door 10 M. wind de betrekkelijke snelheid van lucht en projectiel slechts 1.25 %, bij $v = 200$ M. daarentegen 5 %, bij $v = 100$ M. zelfs 10 % gewijzigd. De eigenaardige variatie in het „verschil" voor snelheden van 420 tot 260 M. is toe te schrijven aan den invloed van de tusschen die snelheden gelegen voortplantingssnelheid van het geluid op de macht van de een-termige functie voor den luchtweerstand, dat is op de grootte van de betrekkelijke aangroeiing van dien weerstand.

Voorbeelden.

Vuurmond.	Projectiel (K.G.)	V_0 (M.)	Afstand (M.)	$1.5\,(t - t_\lambda)\,v_\theta = afwijking.$	λ = gemiddelde $\frac{f(v+10)}{f(v)}$
Kan. van 24 cM. L/35	21.5	551	4000	$1.5\,(8.24 - 8.28) \times 429 = -26$	1.045
	id.	id.	7000	$1.5\,(16.11 - 16.34) \times 357 = -120$ [1])	1.046
Kan. van 15 cM. L/24	41	500	4000	$1.5\,(10.92 - 11.17) \times 298 = -110$	1.105
	id.	id.	5000	$1.5\,(14.43 - 14.83)\,276 = -165$ [1])	1.105
Kan. van 15 cM. L/24	31.6	460	4000	$1.5\,(12.28 - 12.59)\,262 = -120$	1.110
	id.	id.	5000	$1.5\,(16.30 - 16.80)\,240 = -180$ [1])	1.107
Houwitser van 12 cM.	20.4	255	4000	$1.5\,(19.50 - 19.90)\,180 = -110$	1.130
	id.	300	5000	$1.5\,(21.25 - 21.78)\,200 = -150$	1.110

1) Deze afwijking stemt overeen met het verschil, dat op den beschouwden afstand wordt gevonden door, voor den daarbij behoorenden schootshoek, de drachten te berekenen voor het normale luchtgewicht Δ_1 en voor de luchtdichtheid $\frac{\Delta}{\Delta_1} = \lambda$.

G. de Josselin de Jong.

DE VISCHTORPEDO IN DEN RUSSISCH—JAPANSCHEN OORLOG.

Aan het eind van dezen oorlog de balans opmakende van de verschillende wapens, van welke in den zeeoorlog de beslissing in hoofdzaak heet af te hangen, treft in het bijzonder het overwegend succes van het zware geschut, de groote beteekenis van torpedomijnen, het slechts matige gewicht van het werk door de vischtorpedo verricht, en het geheel buiten gebruik blijven van den ram.

Wat daarbij in het bijzonder de rol der torpedovaartuigen betreft, zou men zelfs geneigd zijn aan hunne groote waarde te twijfelen, teleurstellend als zoovele hunner verrichtingen zijn geweest, ware het niet dat ook deze oorlog opnieuw geleerd heeft hoe voorzichtig men moet te werk gaan in het trekken van conclusiën. Spraken toch na den zeeslag bij Port-Arthur op 10 Augustus 1904 vakmannen en onder hen erkende autoriteiten als hunne meening uit, dat, hoe groot de uitwerking van de moderne artillerie en meer in het bijzonder van het zware scheepsgeschut ook moge zijn, wel als vaststaande mag worden aangenomen, dat een hedendaagsch slagschip practisch niet in den grond is te schieten, de slag bij Tsuschima op 27/28 Mei 1905 leerde wel anders. Het in den grond boren van een slagschip als de „Osljabja" (12670 ton) door 2 Japansche granaten van 30,5 cM. en zoovele andere gebeurtenissen uit den laatsten zeeslag staan als verrassende, haast ongeloofelijke feiten tegenover de eerst geuite meeningen.

Wil men dan ook uit dezen oorlog de waarde trachten te bepalen, welke de torpedo in de toekomst mag worden toegekend, dan dient in de eerste plaats nauwgezet te worden nagegaan, onder welke omstandigheden en op welke wijze het wapen is toegepast.

Om dit aan de hand der feiten te onderzoeken, zullen deze hier in chronologische volgorde aan een beschouwing onderworpen worden, daarbij uitsluitend het oog hebbende op de handelingen der torpedobootvernielers of torpedobooten, waar zij een torpedoaanval uitvoerden of in den zin hadden.

Buiten bespreking blijven de tallooze andere diensten door de torpedobootvernielers van beide naties verricht, hetzij voor verkenningsdoeleinden, overbrengen van belangrijke berichten, convoieeren van branders, bewaking van reeden en haventoegangen, leggen van strooimijnen, opsporen, visschen en vernielen van mijnen e. a.

Ook de artilleriegevechten tusschen destroyers onderling vinden in dit opstel geen plaats.

De oorlog werd begonnen met den beruchten nachtelijken aanval van 8 Februari 1904 der Japansche torpedobootvernielers „Asashio", „Schirakumo", „Akatsuki", „Kasumi", „Sazanami", Ikadsuschi", „Inazuma", „Oboro", „Usugumo" en „Schinonome", alle 30-mijlsvaartuigen van 275 tot 305 ton, op de ter reede van Port-Arthur geankerde Russische vloot, bestaande uit 7 slagschepen en 6 kruisers. De Japanners in twee groepen gesplitst, waarvan de eene dicht onder den wal hield en de andere evenwijdig aan de kust meer zeewaarts, zoodat zij den vijand tusschen hen in moesten krijgen, wisten, gebruik makende van het bespiede verkenningsteeken der Russische torpedobooten, die een paar uren te voren van uit Dalni een schijnmanoeuvre tegen de eigen vloot hadden uitgevoerd, omstreeks 11 uur zicht van de Russische vloot te krijgen, waarna zij tot den aanval overgingen.

Dat de strijd begint zonder oorlogsverklaring, is meer gebeurd, doch dat de eerste slag bij nacht geschiedt op de meest verrassende wijze, welke zich denken laat: door een torpedobootaanval, is eenig in de geschiedenis. Hoe dit zij, de Russen waren niet voorbereid en de Japanners hebben dit door hun uitnemenden inlichtingendienst van te voren geweten of op goede gronden verondersteld; in elk geval moeten zij het gemerkt hebben tijdens den aanval, toen eerst vrij laat van de „Pallada" het alarmsignaal werd gegeven.

Voegt men bij deze voor de aanvallers zoo gunstige omstandigheden het feit, dat de Russen ten anker lagen, dan mag het zeker verwondering baren, dat het succes — ofschoon hoogst belangrijk in zijn gevolgen, daar het de vloot voor geruimen tijd lam sloeg — niet grooter is geweest.

Volgens de „Mitt. a. d. Geb. des Seew." zijn 20, volgens de „Marine Rundschau" 23 torpedo's gelanceerd; van deze hebben 3 getroffen. [1]) Het slagschip „Cesarevic" werd aan het achterschip, de „Retwisan" aan den boeg en de meer zeewaarts als bewakingsschip geposteerde kruiser „Pallada" ter hoogte van de machinekamer getroffen. In sommige vakbladen wordt vermeld, dat de Russische schepen hebben gebruik gemaakt van torpedonetten; nergens echter wordt gesproken van meer dan 3 ontploffingen, evenmin van in de netten verwarde torpedo's, daarentegen wel van torpedo's, die den volgenden dag drijvende werden aangetroffen.

Hoe buitenlandsche vakbladen dezen torpedoaanval een groot succes voor de torpedobooten hebben kunnen noemen,

---

1) Aan deze beide tijdschriften zijn de meeste verdergenoemde gegevens ontleend. De Engelsche admiraal Sir Cyprian Bridge geeft in »the Naval Annual" dat getal als hoogstens 12 op. Volgens dien vlagofficier zouden slechts 4 à 5 destroyers tot lanceeren zijn gekomen, en de andere zijn afgedraaid, bevreesd om ontdekt te worden door 3 Russische torpedobootvernielers, die plotseling in het zicht waren gekomen. Het tijdstip van den aanval wordt door hem te middernacht gesteld.

valt moeilijk te begrijpen, veeleer schijnt de bewering gerechtvaardigd, dat het resultaat onder deze zeldzaam gunstige verhoudingen ver beneden de verwachtingen is gebleven, welke van de moderne vischtorpedo gekoesterd werden, natuurlijk in de veronderstelling, dat zij behandeld werd door een onversaagden en bekwamen bootscommandant.

Waar nu de oorzaak van het geringe aantal treffers schuilt? Volgens den verslaggever in de „Mitteilungen" zijn alle torpedo's op minder dan 900 M. gelanceerd. Daar geen andere afstand genoemd wordt, ligt de gevolgtrekking voor de hand, dat op vrij grooten afstand is afgevuurd. Het is niet gemakkelijk zich uit de berichten een oordeel te vormen omtrent de weersgesteldheid, doch deze groote lanceerafstand zou wijzen op een zeer helderen nacht. De maan stond in het eerste kwartier en ging ongeveer te middernacht onder. Bij goed donker weder teekenen zich de omtrekken van een schip pas op 300 à 400 M. voldoende duidelijk af om te kunnen onderscheiden hoe het vaartuig ligt en waar men zijn richtpunt moet kiezen. Behalve dat op grooten afstand de afwijkingen grooter worden, zal nog een andere factor meegewerkt hebben om de torpedobaan te bederven en wel de lage temperatuur van het zeewater. Zeer wel mogelijk hebben de torpedo's tengevolge van ijsvorming gestopt na 500 à 600 M. te hebben afgelegd en zou deze bekende klip ontzeild zijn kunnen worden door den vijand meer te naderen.

Niet onwaarschijnlijk, dat later bij het publiceeren der Japansche lezing van dezen aanval de ijsvorming als een der hoofdredenen van het geringe succes zal worden aangemerkt. Ook het des anderen daags vinden van ronddrijvende torpedo's, waar dus de zinkinrichting niet heeft gewerkt, zou voor die onderstelling spreken. [1])

Is alzoo de lanceerafstand werkelijk zoo groot geweest als in de Mitteilungen wordt opgegeven dan zou men zeggen, dat het geringe directe succes te wijten is aan de wijze, waarop van het torpedowapen is gebruik gemaakt.

Men kan zich volkomen bewust zijn voor het oogenblik te behooren tot de rustig achter de schrijftafel zittende „beste stuurlui aan den wal" en toch meenen te mogen uitspreken,

---

[1]) Het dienstgeheim laat niet toe meer over deze ijsvorming en de middelen er tegen te zeggen; de zaak ligt trouwens buiten het bestek van dit opstel.

De in de vorige noot genoemde Sir CYPRIAN BRIDGE verwerpt de veronderstelling volgens welke de „low temperature" invloed zou gehad hebben op de uitwerking der torpedo's, en acht dat vermoeden voldoende weerlegd door het feit, dat 3 torpedo's wèl tot ontploffing zijn gekomen. Daargelaten dat dit motief weinig klemmend voorkomt, mag betwijfeld worden of de admiraal wel een juiste voorstelling heeft van den aard der veronderstelde storende werking. Hij brengt toch den lanceerafstand — dien hij elders opgeeft als door de Japanners te zijn geschat op 600 yards — in geenerlei verband met die lage temperatuur.

dat men zich een dergelijken aanval van de in hunne stoutmoedigheid waarlijk onvolprezen Japanners anders had voorgesteld dan het beeld, hetwelk de beschrijvingen er van geven. Ten behoeve hunner krijgsoperatiën te land was voor de Japanners het algeheel vernielen van 's vijands vloot van zoo buitengewoon veel belang, dat geen opoffering aan torpedovaartuigen licht te groot kon zijn. Had bij dezen aanval de bepaalde wil voorgezeten om te naderen tot op korten afstand, waarbij opoffering van eigen vaartuig volkomen gerechtvaardigd was — en zulks is toch niet meer dan de opdracht, die een bootscommandant in oorlogstijd verwacht — de uitslag had geheel anders kunnen zijn en niet onwaarschijnlijk tot een aanzienlijk percentage treffers geleid hebben.

Of torpedobooten gelukkiger zouden geweest zijn dan de zooveel grootere torpedobootvernielers is zeer wel mogelijk. Betrekkelijk ver van hun basis opereerende waren de Japanners aangewezen op de vernielers, waar een verdediger op eigen gebied booten zou gebruikt hebben. Het eerder zichtbaar worden van den destroyer en de grootere schijf voor het Russische snelvuurgeschut hebben evenwel niet geleid tot artilleristische treffers: de verliezen aan Japanschen kant waren nihil; te dezen opzichte is de critieke lanceerafstand blijkbaar niet bereikt.

14/15 Februari 1904. — Nachtaanval tijdens een sneeuwstorm van 2 Japansche torp.bootvern. op Russische schepen. (De „Retwisan", die na de averij op 8 Februari den volgenden dag naar de binnenreede gebracht werd, is daarbij vastgeloopen in den haveningang.)

23/24 Februari. — Eerste branderaanval op Port-Arthur. Mislukte aanval van de begeleidende torp.bootvern. op de „Retwisan", die, geholpen door de kustversterkingen, de booten onder vuur nam. Na door 3 Russische kruisers achtervolgd te zijn, trokken de vernielers zich terug op de Japansche vloot. Den volgenden morgen werd op de kust het wrak van een Japanschen torp.bootvern. bemerkt. Volgens de „Marine Rundschau" dreven den volgenden dag een aantal het doel gemist hebbende vischtorpedo's rond.

26 Februari. — Ten 1 ure 's nachts werden verscheidene Japansche torp.bootvern. ontdekt en onder vuur genomen door de forten en door de „Retwisan". Vermeld werd, dat de booten zich als jonken hadden trachten te vermommen door het hijschen van zeilen.

10 Maart. — Verwoed gevecht tusschen Japansche en Russische vernielers. Volgens Russische berichten werd een der Japanners door een Wh. torpedo in den grond geboord. Dit feit wordt van Japansche zijde ontkend.

22 Maart. — Tegen middernacht werden 2 Japansche vernielers door de zoeklichten ontdekt en gedurende 20 minuten

onder vuur genomen door de batterijen en bewakingsschepen. Ten 4 ure ondernamen 3 destroyers een nieuwen aanval, die werd afgeslagen.

26/27 Maart. — Tweede branderaanval op Port-Arthur. Hierbij werden eenige der branders tot zinken gebracht door goed gerichte torpedolanceeringen der Russische vernielers „Silny" en „Rjesitelni".

2/3 Mei. — Derde branderaanval op Port-Arthur bij stormachtigen nacht. Wederom hebben Russische Wh. torpedo's bijgedragen tot het in den grond boren der Japansche versperringsschepen.

15 Mei. — Het Japansche slagschip „Hatsuse" stiet op een mijn en zonk, de „Fuyi" werd zwaar beschadigd. Onmiddellijk nadat dit door de Russische verkenningsposten gesignaleerd was, zond de schout-bij-nacht WITHÖFT 16 Russische torp.bootvern. onder beschutting van den kruiser „Nowik" op den wegstoomenden vijand af om te trachten dezen tijdens de ontstane verwarring afbreuk te doen. Een inmiddels opdagende Japansche kruiserdivisie dwong echter de torp.-flottielje tot den terugkeer naar Port-Arthur, waar zij zonder verliezen binnenliep.

25 Juni. — Ten 2 ure A.M. stoomde het uit 6 slagschepen, 5 kruisers en 10 torp.bootvern. bestaande Russische eskader van Port-Arthur naar zee, verkende tegen 6 ure de Japansche vloot, wendde ten 7 ure den steven wederom naar Port-Arthur, alwaar het ten 10 ure E.W. op de buitenreede ankerde. Bij den terugkeer werden op de schepen aan den staart der kielwaterlinie twee torpedobootsaanvallen afgeslagen. Later in den nacht werden 8 verdere aanvallen afgeslagen; hieraan namen deel 22 Japansche vernielers in groepen van 3 of 4. Walbatterijen en zoeklichten brachten veel bij tot het afslaan der aanvallen.

De van weerszijden beweerde verliezen zijn later gebleken onjuist te zijn; de Russische schepen zijn den volgenden dag onbeschadigd de binnenhaven ingeloopen (de „Sebastopol" beliep lichte schade op een strooimijn), terwijl de Japansche torp.-flottielje slechts lichte averij en geringe verliezen aan opvarenden leed.

Wegens „volle maan" stonden de kansen voor de Japanners zeer ongunstig. Ware de nacht donker geweest, dan zou de Russische vloot niet op de buitenreede geankerd zijn, doch zou zich terug getrokken hebben op de binnenreê.

Den volgenden dag vonden de Russen 12 drijvende Wh. torpedo's, die op zeer grooten afstand moeten gelanceerd zijn, daar de aanvallers niet binnen de 2000 M. zouden zijn genaderd.

1 Juli. — Tijdens den uitval uit Wladiwostok der 3 Russische kruisers „Rossija", „Gromoboi" en „Rjurik" en 10 torp.-vaartuigen werd dit eskader des avonds door een Japansch smaldeel ontdekt en achtervolgd. Om 8 uur 's avonds, nadat de maan ter kimme was, ondernamen 11 Japansche torp.booten

van onder den wal van het eiland Tsuschima een aan de Russische schepen, welke geen resultaten had. Volgen vice-admiraal BESOBRASOW werden 2 Japansche torp.boot den grond geboord. (?) Toen de Japansche booten zich o eigen eskader terugtrokken, werden zij hierdoor beschoten tegenstaande zij voortdurend hare verkenningsseinen toon

De Russische schepen doofden de projecteurs en a lichten en ontkwamen noordwaarts.

Naar gemeld wordt liepen de Russen 18 mijl en KAMIMURA slechts oudere torp.booten en torp.bootvern. tot beschikking, die de Russische schepen in vaart slechts v overtroffen. Onder deze omstandigheden was de aanval v ondoenlijk, en kan het gebrek aan succes geen verwon baren. Volgens de Russen zwermden de Japansche boo te veel uit en hadden de aanvallen dan met hoogstens booten tegelijk plaats. Toen de Russen de lichten do waren zij de aanvallers kwijt.

Het verlies van 2 torp.booten is niet bevestigd en mag t feld worden. Dat de Japansche torp.bootflottielje terugtr de eigen vloot, komt voor een fout te zijn en volkomen i haak is het, dat de Japansche schepen vuurden op elke boot met of zonder verkenningssein. Blijkbaar bestonde trent dit zoo gewichtige punt geen bepaalde voorschrifter

2 Juli. — Ten 9 ure 's av. beproefden 4 Japansche booten de haven van Port-Arthur binnen te dringen, w echter ontdekt en beschoten door de walbatterijen. Twee zonken, van de derde werd een schoorsteen weggeschot de vierde boot ontkwam ongedeerd. Na deze gebeurtenis l de Russen op ongeveer 1 mijl afstand van den haveni een sterke balken- en trossenversperring, verdedigd door l neerbooten en door de landversterkingen.

8 Juli. — Mislukte aanval door een Japansche torp.bo tielje op den op de buitenreede liggenden kruiser „Askold" Japansche zijde werden 2 onderofficieren gedood en ver dene officieren verwond.

9 Juli. — Japansche torp.boot aanval overdag op een sisch eskader, onder welks dekking het vaarwater na buitenreede van mijnen gezuiverd werd. Aan weerszijden verliezen. Het Russisch eskader keerde des n.m. in de terug.

1 Augustus. — 's Nachts deden 12 Russische torp.bootvern., 4 torp.booten en meerdere kanonneerbooten een uitval uit Port Arthur; werden echter teruggedreven.

5 Augustus. — Hernieuwde uitval van Russische torp.-bootvern. bleef zonder gevolg.

10 Augustus 1904. — Uitval van de te Port-Arthur gestationneerde Russische vloot.

Tijdens het gevecht wierpen Japansche torp.booten strooimijnen om het manoeuvreeren der Russische schepen te bemoeilijken. Gedurende den terugtocht van het gros der Russische vloot naar Port-Arthur werd zij na het invallen der duisternis bestookt door Jap. torp.boot(vern.), die — naar de verslaggever in de Mitteilungen vernomen heeft — 60 torpedo's zonder gevolg lanceerden. De „Cesarevic", die niet in staat was de andere schepen te volgen, zette koers naar het Zuiden en sloeg verscheidene torpedoaanvallen af, negen torpedo's zouden tegen haar afgevuurd zijn.

De snelle kruiser „Askold" brak door de linie der Japanners heen, en werd daarbij aangevallen door 4 Japansche torp.-booten. De „Askold" hield recht op de booten aan, vernietigde een harer met een 15 cM. schot, en ontkwam dank zij haar groote vaart (20 tot 23 mijl) aan de andere gelanceerde torpedo's. Op haar weg naar Saigon werd de Russische kruiser „Diana" bij Shantung door de Japansche torp.booten aangevallen. Negen torpedo's werden afgevuurd doch geen harer trof doel.

Volgens later ingekomen Japansche berichten zouden de torp.booten, die de „Cesarevic" tengevolge van het dooven van haar zoeklichten uit zicht verloren hadden, bij vergissing de „Mikasa" geattaqueerd hebben, waarbij een torpedo trof.

Voorts hebben volgens deze rapporten ook de Russische torp.bootvern. een aanval uitgevoerd, die werd afgeslagen.

Hadden na den nachtelijken aanval op 8 Februari de krijgsbedrijven op torpedogebied tot hiertoe niet die aandacht getrokken, welke zij misschien wel door hunne hardnekkigheid verdienden, deels tengevolge van onvolledigheid in de berichten, deels omdat de aanvallen veelvuldig het karakter van verontrustingen hadden, die in verband stonden met elders plaats grijpende landingsoperatiën e.d., bij het zeegevecht op 10 Augustus zagen wij Togo's torpedovloot in volle actie, en valt wederom, den vischtorpedovereerders ten spijt, een schel licht op de allergeringste uitkomsten met dit wapen behaald. Zelfs de zwaar gehavende „Cesarevic" die 40 minuten stil bleef liggen en later na het invallen der duisternis slechts de geringe vaart van 3 of 4 mijl kon loopen, wist zich de torpedovaartuigen van het lijf te houden. De mededeeling van een ooggetuige in de Marine-Rundschau dat de „Cesarevic" aan de torpedoaanvallen ontkwam door groote vaart te loopen, lijkt ons te zeer in strijd met de andere berichten om geloofwaardig te zijn.

Gelukkig valt hier weder hetzelfde op te merken als bij zoovele der hiervoren vermelde gevechten en verrichtingen der torpedobooten de aandacht trok, en wel de ongedeerdheid, waarmede in den regel de booten uit den strijd kwamen en de geringe verliezen door de bemanningen geleden. Zoo was ook in dit belangrijke zeegevecht, waarbij de Japansche torpedovaartuigen in menigte optraden en aanvielen geen enkel dier vaartuigen verloren gegaan en bedroeg het totaal der verliezen slechts één gesneuvelde en acht gewonden.

Hebben de vischtorpedo's alzoo geen succes gehad, haar tegenstander het lichtere snelvuurgeschut evenmin; de strijd tusschen deze beide wapens is als 't ware onbeslist gebleven. Zou daarin niet min of meer de veroordeeling van den gebezigden lanceerafstand liggen? m.a.w. zouden de Japanners zich wel dicht genoeg bij het doel hebben gewaagd? Of zou het zelfs voor de staalste zenuwen te veel zijn om onder een overstelpend vuur, hetzij dan raak of niet, tot lanceeren te komen op den gewenschten — zeg theoretischen — nachtafstand?

Er kan echter een andere meer waarschijnlijke reden bestaan hebben, waarom niet uit het wapen gehaald is wat er in zit, waarom niet gepoogd is op zoodanigen afstand te komen, dat mislukking der lanceering nagenoeg uitgesloten is. Hoogstwaarschijnlijk is die reden, dat admiraal Togo's beginsel om de vloot te sparen en zoo min mogelijk aan verliezen bloot te stellen, ook uitgestrekt is geworden tot de torpedovaartuigen en alzoo ook aan deze de opdracht is verstrekt te slaan zonder zich op te offeren. Voor deze veronderstelling is te meer grond, omdat toen later bij den zeeslag van Tsuschima de reden om de vloot te sparen vervallen kon heeten en er integendeel alles voor te zeggen was om de geheele torpedovloot op het spel te zetten, de verkregen uitkomsten met de vischtorpedo's van geheel anderen aard zijn geweest.

9 December 1904. — Japansche torp.bootvern. beproefden des nachts den haveningang van Port-Arthur te forceeren om het slagschip „Sebastopol" te torpilleeren. Zij kwamen echter niet door de versperring.

12/13 December 's nachts. Herhaalde mislukte aanvallen van Japansche vernielers op de „Sebastopol", die den vorigen nacht, om te ontkomen aan het zware Japansche belegeringsgeschut, op de buitenreede geankerd was onder dekking van kustforten.

14 December 's nachts. Tijdens hevige sneeuwjachten grepen de Japansche torp.booten de „Sebastopol" opnieuw aan. Een torpedo trof het voorschip, waardoor dit 90 cM. dieper kwam te liggen.

15 December 's nachts. Zes torpedobootsgroepen vielen achtereenvolgens de „Sebastopal" aan, die aan den boeg werd getroffen. Een zwaar beschadigde Japansche torp.bootvern. ontkwam onder hevig vuur, op sleper genomen door een anderen.

Nadat de sleeptros stukgeschoten was, zonk het vaartuig. Twee andere vernielers waren ook beschadigd. Na den aanval lag de „S." nog dieper en zat met het achterschip aan den grond.

Acht torpedo's zouden getroffen hebben, volgens anderen in de netten zijn blijven hangen. In de nabijheid der „S." lag een zwaar beschadigde Russische torp.bt.vernieler op 't strand. Volgens Japansche opgaven bedroegen de verliezen aan die zijde bij de torpedo-aanvallen op de „S." gezamentlijk 10 dooden en 14 gewonden.

De commandant van de „Sebastopol", de kapt. ter zee von Essen, rapporteerde over deze aanvallen als volgt:

Toen de „S." buiten de haven van Port-Arthur was geankerd, werden de torpedonetten uitgevoerd, speciale aanvullingsnetten ter bescherming van voorschip en ramsteven aangebracht, en het schip klaar gemaakt tegen torpedo-aanvallen; slechts 100 man waren aan boord en de overigen deden bij de snelvuurstukken dienst, die op de forten aan den wal waren opgesteld.

Drie aanvallen hadden plaats, eer een torpedo doel trof. De torpedobooten passeerden onder het hevig vuur van het schip en de forten op ± 1100 M. afstand, waarbij een groot aantal torpedo's werden afgevuurd, die ten deele tegen de netten ontploften; gelijktijdig onderhielden zij een wel verzorgd vuur uit de 7.6 en 5.7 cM. machinekanonnen. Vier torpedobooten werden zwaar gehavend of zonken. Een der volgende nachten gelukte het, tegen het dagen, aan 2 kleine torpedobooten tot op 100 M. te naderen — v. E. kon de Japansche commando's verstaan — 2 torpedo's raakten de netten, de eene ontplofte, en de andere bleef hangen en zonk. De ontploffing was zoo dicht bij het boord, dat een groot lek werd geslagen en een compartiment volliep.

Ten slotte gelukte het tijdens een zwaren sneeuwstorm en bij veel zee aan een kleine torpedoboot om te naderen tot op een paar honderd meter; de gelanceerde torpedo trof de „S." aan het achterschip.

De vijandelijke flottielje meende den genadenslag te hebben toegebracht en verwijderde zich; den volgenden dag echter stoomde ik met beide machines zeewaarts en bracht het schip door het openen der buitenboordskranen tot zinken in 45 M. water."

Met deze „Sebastopol" episode in den barren Oosterschen winter, voor beide partijen een roemrijk stukje geschiedenis, sluit het jaar 1904. Eerst in Mei 1905 bij het ten tooneele verschijnen van Rodjestwenski's vloot speelt het laatste en geweldigste bedrijf ter zee uit dezen zoo verschrikkelijken oorlog.

27/28 Mei 1905. — Zeeslag bij Tsuschima.

De Russische vloot telde aan torpedovaartuigen 9 torpedobootvernielers van 350 ton en 26 mijl, gebouwd in 1901—1904;

de Japansche vloot 5 flottieljes-torp.bootvernielers (17 vaartuigen) van 289 tot 378 ton en 30 mijl, gebouwd van 1898–1903, benevens 24 groepen torpedobooten, elke groep van 3 of 4 booten, te zamen 18 torpedobooten 1e klasse, 40 2e klasse en 27 derde klasse.

Ons wederom geheel bepalende tot torpedobootsverrichtingen en daarbij het algemeene verloop van den zeeslag als bekend aannemende, zij nog even in herinnering gebracht, dat op den 27en Mei een krachtige N.O.wind woei met veel zee, waardoor de torpedobooten gedwongen waren onder het eiland Tsuschima beschutting te zoeken. Op den achtermiddag begon de wind af te nemen, zoodat de zee 's avonds en in den nacht van 27 op 28 Mei kalm was bij maanhelderen hemel.

Overdag, 3u A.M. Nadat de „Knjaz Suvorov" reeds heftig beschoten was, in brand had gestaan en de Japanners voortgingen dat schip en de „Borodino" als doelwit van hun geschutvuur te kiezen, volbrachten meerdere Japansche torp.bt. vern. een aanval. Op 200 M. afstand lanceerde de „Murasame" een 45 cM. torpedo, die de „Suvorov" aan den spiegel trof, waardoor het schip begon te zinken. Een tweede torpedo van genoemden vernieler trof het ongelukkige in vlammen staande schip ter hoogte van de machinekamer, waarna het in weinige minuten in de diepte verdween.

Kort na zonsondergang werd de „Borodino" aangevallen, waar aan boord reeds 400 man gedood en gewond waren. Een Japansche torpedoboot werd hierbij in den grond geboord. Ten 7u10 bracht een torpedotreffer de „Borodino" aan het kenteren, het schip zonk in 3 minuten tijds, van de 782 man sterke bemanning werd 1 man gered.

Bij nacht. Bij het intreden der schemering trokken de Japansche schepen zich terug en zwermden de Japansche torp.-bt. groepen op de grootendeels van snelvuurgeschut en zoeklichten beroofde Russische schepen uit om hen bij donker van alle zijden te bedreigen. Togo liet den torpedovaartuigen het veld om aanvallen op eigen schepen te voorkomen, niettemin voeling houdende met den vluchtenden vijand.

Ten 8u 's av. gaf de „Imperator Alexander III" het alarmsignaal, daar 9 Japansche torp.bt.vern. in de koerslijn werden gepeild. Bij den aanval braken de Russische slagschepen naar SB. uit, de kruisers naar BB., stopten gedeeltelijk en beschoten de destroyers. Deze passeerden onder hevig vuur aan weerszijden van de Russische vloot.

Na dezen eersten afgeslagen torpedoaanval stuurden de Russische slagschepen en kruisers weer in NO.-koers, terwijl de „Oleg", „Aurora" en „Zemcug" zuidwaarts stevenden en zich van het strijdtooneel verwijderden.

Door de Russen werden meer dan 60 Japansche torpedovaartuigen geteld. Van deze speelden de torp.bt.vern. nu en dan met de zoeklichten op de Russen.

Spoedig na den eersten aanval volgde een tweede, die veneens met behulp van de 9 nog intacte zoeklichten werd fgeslagen. De Jap. torp.bt. richtten hare aanvallen nu op de ijandelijke schepen aan den staart. Eerst bij den derden aanval m 10u 's av. werden torpedo-ontploffingen gehoord. De reeds waar gehavende „Imperator Alexander III" schijnt toen een rooi der booten te zijn geworden. De geheele bemanning kwam m het leven. 's Ochtends vroeg (28 Mei) werd het slagschip Navarin" door 4 torpedo's getroffen en zonk. Van de bemanning werd 1 man gered.

Het slagschip „Sissoi Veliky" alsmede de gepantserde ruisers „Admiral Nachimov" en „Wladimir Monomach" werden n den nacht getorpedeerd, doch konden zich tot den dageraad rijvende houden. Uit vrees van genomen te worden door apansche kruisers lieten de Russen deze schepen zinken.

De Russische torpedobootvernielers zijn niet tot lanceeren ekomen; onder de vuurlij stoomende der slagschepen zullen j, gedemoraliseerd door het alles vernielende Japansche geschutuur, geen kans hebben gezien een uitval te wagen, en hebben ch hoofdzakelijk tot reddingsdiensten bepaald. Van de 9 vaarigen zijn 5 in den slag gebleven, waaronder de „Gromki", die nachts door een torpedo van de „Murakumo" aan het hek erd getroffen; de helft der bemanning w.o. de commandant erd gedood en overboord geslingerd; de overige bemanning liet et vaartuig zinken. De „Bodry" bereikte Shanghai en de „Grozni" n de „Brawji" (de laatste na een zeer merkwaardigen tocht, ie Mitteilungen) Wladiwostok. De „Bedowy" met den admiaal Rodjestwenski aan boord werd door de Japanners genomen.

Tegenover het reusachtige verlies aan schepen der Russische loot staat het verrassende feit, dat de Japansche verliezen lechts bedroegen 3 torpedobooten Nos. 34, 35 en 69 groot 83 ot 89 ton, waarvan de bemanningen grootendeels door de andere ooten gered zijn. Aan personeel der torpedoflottieljes bedroeg et Japansche verlies 87 man dood of gewond.

Ongetwijfeld heeft de vischtorpedo zich gerehabiliteerd. De mstandigheden mogen gunstig geweest zijn, de gedemoralieerde, van zoeklichten en snelvuurgeschut gedeeltelijk verstoken Russische schepen een gemakkelijke prooi, van de zijde der apanners is meer bedrevenheid getoond, dan tot nu toe in dezen orlog op torpilleergebied te aanschouwen was. In ieder geval eschiedden de aanvallen op vaartloopend doel en gedeeltelijk ij daglicht, twee den aanval bemoeilijkende omstandigheden.

De bekwame verslaggever van de „Mitt. a. d. Geb. des Seew." zegt dan ook: „Infolge der ungünstigen Erfahrungen, welche die Japanner in früheren Aktionen bei Lancierungen auf grössere Distanzen gemacht hatten, feuerten die japanischen Torpedoboote bei den Angriffen am 27 und 28 Mai ihre Torpedos auf 300—500 M. Entfernung ab; die Mehrzahl derselben erreichte trotz Wind und Seegang mit Sicherheit das Ziel."

Allerwegen wordt de taktiek van den admiraal Togo geroemd, om eerst de vijandelijke vloot met een vernietigend artillerievuur te overstelpen, snelvuurgeschut en zoeklichten te vernielen en daarna, tegen het invallen der duisternis, aan de torpedovloot op te dragen het vernielingswerk voort te zetten, indien mogelijk, te voltooien.

Zich te verdiepen in beschouwingen, hoe de uitslag zou geweest zijn bij het volgen eener andere gedragslijn ten opzichte van de torpedovaartuigen, zou alle kans loopen onvruchtbaar te worden; niettemin dient er de volle aandacht op gevestigd te worden, dat alleen de artilleristisch overwegend sterkere de gevolgde taktiek zal kunnen huldigen en bijv. onze — de Nederlandsche — torpedovloot nagenoeg immer hare aanvallen zal moeten richten op een nog ongehavenden intacten vijand.

Hoe de kansen daarbij zouden staan, als zij in overweldigend aantal, in niets ontzienden durf, op den vijand losgaan, heeft deze oorlog niet geleerd.. Maar evenmin geven de verkregen ervaringen recht, om aan de vroeger van het torpedowapen gekoesterde verwachtingen te tornen.

De vroegere voorstanders kunnen voorstanders blijven, en wij gelooven nog altijd, dat de in Januari 1902 te Hellevoetsluis in de toenmaals opgerichte vereeniging „Marinebelangen" uitgesproken meening, waarbij in de *allereerste* plaats de aanbouw van een krachtige torpedovloot werd aanbevolen, de juiste is. (Zie „M.blad" 16e jaargang, 7e aflevering, blz. 600 e. v.)

Wat toen velen met die meening deed meegaan, was niet alleen het geloof aan de groote waarde van de torpedoboot, maar zeker ook het besef van de geringe oorlogswaarde onzer kleine schepen.

De afgeloopen oorlog draagt er niet weinig toe bij, om het bezit van kleine schepen in het algemeen nog onbeduidender, zoo niet waardeloos te maken. In een gevecht zouden zij door de gebleken vernielende uitwerking van het zwaardere geschut op groote afstanden verpletterd of in den grond geschoten worden, zonder daartegen met hun zwakker geschut iets te hebben kunnen uitrichten. Alleen door hun een zeer beperkte bestemming te geven, schijnt voor ons het bezit van enkele dergelijke schepen slechts gerechtvaardigd; afdoende defensieve waarde tegen grootere schepen moet men er niet van verwachten.

Het groote schip heeft met zijn zwaar kaliber geschut de overwinning zoo éclatant bevochten, dat de mogendheden in hunne plannen van aanbouw de waterverplaatsing reeds opgevoerd hebben tot 18000 à 19000 ton, om in staat te zijn aantal en kaliber der vuurmonden te vergrooten. [1])

Met dergelijke cijfers voor oogen zal moeten toegegeven worden, dat onze vechtschepen, zelfs al wordt de waterverplaatsing opgevoerd tot 7500 à 8000 ton, en al waren wij finantieel in staat, om door een grooter aantal tegemoet te komen aan de zwakheid der eenheid, geen waarlijk ernstige bedreiging

len uitmaken voor een vijand, die de verovering van Nederland zijne koloniën in den zin heeft.

In een talrijke vloot van torpedobooten en c. q. vernielers derzeesche booten niet afzonderlijk genoemd, immers zij *zijn* pedobooten) waarvan de aanschaffing binnen het bereik onzer ntieele krachten ligt [2]), kan de Nederlandsche marine echter degelijk eene geduchte macht bezitten, waarmede de vijand rekening hebben te houden, alvorens tot eene ernstige operatie te gaan. Van eene uitgebreide torpedovloot zal immer kracht kunnen uitgaan, die gevaarlijk voor den tegenstander, eerlijk voor den bondgenoot is.

Nederland, dat zich ten opzichte van moederland en koloniën luitend tot eene actieve verdediging heeft te bepalen, kan zee slechts op ééne wijze sterk zijn, en dat is door het bezit een zeer talrijke, goed geschoolde torpedovloot, krachtig eund door mijnversperringen en kustversterkingen.

Doch daarvoor is dan ook een onafwijsbare eisch, dat in e vlootorganisatie de schepen naar den achtergrond worden rongen en de torpedovaartuigen geheel op den voorgrond aen.

Willemsoord, Oct. 1905. Tp.

---

1) *Nieuwe plannen voor slagschepen.*

geland	18000	ton;	XII 30.5 cM., en klein geschut.
ankrijk	18000	»	IV 30.5 cM., XII 24 cM., en klein geschut.
reenigde Staten	?	»	? 30.5 cM.; VIII 25 cM., idem
itschland	16000	»	(volgens latere opgaven 18000 ton); VIII 28 cM.; XII 19 cM., en klein geschut.
pan	19000(?)	„	IV 30.5 cM.; XII 25.4 cM., en klein geschut.

Van kanonnen van 15 cM. is geen sprake meer.

2) Om de aandacht te bepalen, moge dienen, dat voor het bedrag dat n schip van 7500 ton zal kosten — stel dat het tot dezen aanbouw komt — wweg 25 G-booten kunnen gebouwd worden.

PANTSERSCHIP OF TORPEDOBOOT.

De Marinebegrooting voor 1906 heeft voor wie er met geannen verwachting mocht uitkijken naar wat er op het punt n aanbouw in het verschiet lag, in zooverre een teleurstelng opgewekt, dat er niets te zien was en daardoor de belangelling vrijwel misplaatst bleek te zijn.

Duidelijk en zonder omwegen was evenwel de mededeeling, dat 's lands financiën niet toelieten op het oogenblik tot nieuwen aanbouw over te gaan, en, al kan een volgend oogenblik de toestand misschien weer wat beter zijn, bemoedigend voor het welzijn van 's lands vloot is een dergelijke uitspraak in geenen deele.

Dat het land jaarlijks ongeveer 17 millioen uitgeeft voor de marine, de op de Indische begrooting uitgetrokken gelden nog niet eens mee gerekend, is wel een bewijs, dat het zich een vloot wenscht; dat deze evenwel thans zelfs niet aan zeer matige eischen voldoet, heeft geen bewijs meer noodig, het is zoo goed als een axioma geworden.

De reden hiervan, wie weet hem niet? Zuinigheid was het wachtwoord bij al wat werd aangebouwd, en wat was er zuiniger methode te vinden, dan van de in het buitenland bestaande schepen, sterk verkleinde uitgaven te nemen? Zeker, uit dat oogpunt beschouwd, was de methode onverbeterlijk. Wie geen paard kan houden neemt een pony; voor wien een auto te duur is, kan nog licht een motorfiets gevonden worden. Maar pony en paard en auto en fiets zullen nooit met elkaar den strijd behoeven aan te binden en dat is toch met oorlogsschepen wel het geval? Waarvoor bouwde men ze anders?

De „Kortenaers" en „Hollands" dateeren uit een tijd toen slagschepen en kruisers van drie of vier maal grooter deplacement in het buitenland van stapel liepen en nu eindelijk onze pantserschepen 5000 ton meten, gaat men over de grenzen van 16 tot 18 duizend. Moet dit zoo doorgaan en zullen we misschien het volgend jaar het ontwerp zien verschijnen van een weer wat grooter type dan de „Koningin Regentes", een verbeterd type van misschien 7 of 8 duizend ton?

Op welke tegenstanders is er bij een aanbouw onzer pantserschepen eigenlijk gerekend? De vraag is meer dan eenvoudig, en toch, hoe moeielijk valt het, er een antwoord op te geven.

Tegen slagschepen te ageeren ware dwaasheid, èn pantser, èn geschut zouden zooveel ten achter staan, dat de strijd al beslist zou zijn, voor hij nog goed begonnen was. Kwam hier nu groote vaartsnelheid bij, dan was nog niets verloren; helaas, de zestien mijl proeftochtsnelheid zijn ontoereikend om een slagschip te ontloopen of een kruiser in te halen. Maar, met een deplacement van 5000 ton, of liever gezegd, voor een prijs van $4^1/_2$ millioen gulden, moesten nu eenmaal pantser, geschut en snelheid aan elkaar worden opgeofferd. En zoo is men tot een scheepstype gekomen, dat geen enkele kenmerkende eigenschap heeft, dan dat het in alle eigenschappen te kort schiet.

Het ware verstandig niet verder in deze richting door te gaan.

Met de kruisers stond men op een gansch ander standpunt. Niet bestemd om een slag te wagen, zouden zij een vijandelijke transportvloot zooveel mogelijk bestoken, om, bij het naderen van sterke tegenstanders, desnoods zich uit de voeten

te maken. Alles werd hier gezet op hooge vaartsnelheid, en, al is men wat deze aangaat ook in vele opzichten bitter teleurgesteld, aan de juistheid van het denkbeeld, dat aan den bouw dier schepen ten grondslag lag, doet dit niets af. Vlugge schepen, die verrassend moeten optreden, kunnen kans van slagen hebben en daardoor menige onderneming van den vijand gewaagd maken, maar de fantasie moet al bijzonder rijk zijn, om zich te kunnen voorstellen, hoe men succes wil bereiken met langzame schepen, die te zwak bewapend en beschermd zijn, om het tegen een ernstigen tegenstander op te nemen.

Hoe ook de ideeën waren, hetzij voor pantserschip, hetzij voor kruiser, de zuinigheid beheerschte alles, de ideeën zijn maar half uitgevoerd en men is tot slechte resultaten gekomen.

Wil men het denkbeeld, pantserschepen te bouwen, niet opgeven, welnu, men voere het uit, maar dan ook goed en niet half. Men offere desnoods de snelheid voor een deel op, maar zorge, dat geschut en pantser dan ook minstens even machtig zijn, als die van den sterksten tegenstander. Dan is er kans op succes. Maar men vergete dan ook niet, dat een dergelijk schip, van toch zeker een 15 duizend ton, op onze reeden en in onze havens moet kunnen binnenvallen en op de werven gedokt en gerepareerd worden. Men zal toch niet immer voor het bijna fabelachtige feit kunnen staan, dat de schepen in Indië, alleen om te dokken, naar een vreemde haven moeten gaan. De schepen worden toch voor oorlogstijd gebouwd; in welke neutrale haven zullen ze dan voor dokken en reparaties worden opgenomen?

Stelt men de prijs van zulk een schip op 15 millioen gulden, dan zal men, jaarlijks 5 millioen voor nieuwen aanbouw bestedend, en dit getal moet blijkbaar als de uiterste grens worden aangenomen, eens in de drie jaar een schip kunnen bouwen. Hoe de quaestie van den diepgang opgelost moet worden, is dan nog een open vraag.

Men kan rekenen, dat op een leeftijd van achttien jaar een schip als verouderd te beschouwen is en in oorlogstijd weinig of geen diensten meer zal kunnen bewijzen. Men zou dus kunnen beschikken over zes deels goede, deels bruikbare slagschepen. Maar dan zou ook absoluut niets gedaan zijn voor aanbouw van torpedobooten, mijnschepen, onderzeesche booten en dergelijken.

Daar de vloot zich gedeeltelijk in Indië, gedeeltelijk in Holland moet ophouden, komt men in 't gunstigste geval tot twee eskaders van drie slagschepen, waarvan de oudsten als niet meer dan bruikbaar zullen te beschouwen zijn en men behoeft werkelijk den vijand niet van overdreven lichtzinnigheid te beschuldigen, wanneer hij dergelijke eskaders niet geheel en al au serieux neemt.

En toch, mag men den schrijver gelooven van het in de 3de aflevering van den loopenden jaargang voorkomende artikel, getiteld „Neerlands Zeemacht in Oost-Indië", dan zou men bij

ons vrij algemeen van oordeel zijn, dat, althans voor Oost-Indië, de kern van onze vloot uit pantserschepen zou moeten bestaan. Ernstig dient de vraag gesteld te worden, of dit werkelijk het algemeen oordeel is en zoo ja, of men zich bij het vormen van dit oordeel geplaatst heeft op een zuiver theoretisch, dan wel op een practisch standpunt, vanwaar de werkelijkheid onder de oogen gezien kan worden.

De schrijver zelf voelt min of meer het nagenoeg onmogelijke van de uitvoering van dergelijke ideeën; immers hij wijst op de twee cardinale punten: zuinigheid en diepgang. Dit neemt evenwel niet weg, dat hij toch den aanbouw van pantserschepen aanraadt, maar dan ook van minder gehalte, schepen die altijd ten achter zullen staan bij wat een vijand hen tegemoet zal zenden. Hoe deze redeneering mogelijk is in het overigens zoo logisch gestelde opstel, is vrijwel een raadsel. Wij kunnen er toch niet altijd op speculeeren, dat we alleen het bezoek van het uitschot van 's vijands vloot zullen ontvangen?

Gelukkig is er een andere weg voor hem, die niet mee wil en kan doen aan een taktiek, die, òf hem ruineert, òf hem zeker en in alle omstandigheden ver in de minderheid stelt. Hij kiest een taktiek, waarbij hij een redelijke kans van slagen heeft, en al is zijn taktiek dan ook niet wiskunstig zeker, alleen het feit, dat de kans van slagen bestaat, geeft hem zelfvertrouwen en maakt hem tot een geducht tegenstander.

Die taktiek zou voor onze marine moeten zijn de torpedo als hoofdwapen te kiezen.

Tot nu toe is dit niet het geval geweest. De kruisers en pantserschepen vormen nog steeds de kern van de vloot, de torpedobooten komen in de tweede plaats. Maar geen vijandelijke vloot zal zich om die kern bekommeren, noch in Holland, noch in Indië. Wat zij wel zal doen, hoe sterk zij ook zij, dat is de grootste voorzichtigheid in acht nemen, om de aanvallen der booten te ontgaan. Waar thans evenwel het aantal daarvan uiterst gering is, zal die voorzichtigheid voldoende zijn onze booten op eerbiedigen afstand te doen blijven.

Maar dit verandert, wanneer de aanval plaats heeft door een vijf of tien maal grooter aantal. Wanneer de Indische flottielje in plaats van uit zes Hydra's bestond uit zestig G-booten dan was het absoluut zeker, dat een aanval op een transportvloot, hoe ze ook geconvoieerd mocht zijn, resultaten op zou leveren, die noch met onze langzame kruisers, noch met onze zwakke pantserschepen, ook maar in de verste verte te bereiken zijn.

En niet alleen voor een transportvloot, maar voor elke vloot, het zij dan in Indië of in Holland, zou alleen de aanwezigheid van een hoog aantal zeewaardige booten een voortdurende ernstige bedreiging zijn.

Het groote getal Russische schepen, getorpilleerd en gezonken in den zeeslag bij Tsoeshima, is voldoende om te bewijzen, hoe geducht een wapen de torpedo is. En al zal nu

ook niemand ontkennen, dat daar de torpedoaanvallen zeer vergemakkelijkt waren, omdat het snelvuurgeschut en de zoeklichten der Russen voor een deel vernield waren, hier tegenover staat, dat de torpedovloot dan ook vrij wel ongedeerd uit den strijd kwam.

Eenmaal uitgaande van het principe, dat er in ieder geval bij een aanval van een zwerm torpedobooten kans op succes bestaat, en het zij nog eens gezegd, die kans bestaat bij een aanval van onze pantserschepen niet, uitgaande van dat principe richte men de torpedovloot zoo rationeel mogelijk in. 't Spreekt vanzelf, dat zij aan hooge eischen zal moeten voldoen op het punt van zeewaardigheid en snelheid; zeewaardigheid om onder alle omstandigheden van zee en wind, een aanval te kunnen wagen, snelheid om buiten bereik te kunnen blijven der vijandelijke kruisers. Misschien zullen onze nieuwe torpedobooten, welke uitnemende eigenschappen zij overigens ook mogen hebben, te klein blijken om aan die voorwaarden te voldoen, althans op onze kusten en zal het noodig zijn de waterverplaatsing in het vervolg grooter te kiezen.

Bij een vaartsnelheid van een 26 mijl zullen voor deze booten de destroyers van den vijand verreweg de gevaarlijkste tegenstanders zijn en het zal dan ook absoluut noodzakelijk wezen hen daartegen te beschermen. Hiervoor kleine pantserschepen te gebruiken met 16 mijl snelheid ware dwaasheid, zij zouden maar al te spoedig de slachtoffers worden van de grootere en vluggere vijandelijke gepantserde vaartuigen. Men zoeke de verdediging in enkele lichte kruisers, bewapend met voldoende geschut om de destroyers op een afstand te houden en met hooge vaartsnelheid om, samen met de torpedobooten, buiten bereik der vijandelijke kruisers te kunnen blijven. De bescherming der torpedobooten zou moeten opgedragen worden aan schepen als de „Nowik", of als de scouts der Engelsche marine, met eene snelheid van 25 mijl als uiterst minimum.

De onderzeesche vaart is hierbij niet aangeroerd. Onze eersteling op dat gebied zal nog moeten toonen, wat wij te wachten hebben. Is het resultaat ongunstig, welnu, dan kunnen verdere pogingen aangewend worden; voldoet het aan de verwachtingen, dan is dat een reden te meer, om te werken in de richting, die ons nu eenmaal door ons kleine budget gewezen wordt, n.l. die van kleine, met torpedo's bewapende vaartuigen, en voor goed te staken den aanbouw van pantserschepen, die toch nooit den strijd kunnen aanbinden met de reuzen van 16 en 18000 ton.

Voegt men bij een vloot van hoogzeetorpedobooten en enkele zeer vlugge kruisers een of meer even vlugge mijnenschepen, dan zal men reeds de uiterste grens bereikt hebben van wat het land voor de marine mag uitgeven, maar die scheepsmacht zal dan ook een gevaarlijk vijand en een gezocht bondgenoot zijn. Thans is onze vloot geen van beiden.

Starend op de geweldige slagschepen van de groote mogend-

heden, wellicht nog met vage gedachten aan de machtige vloten van onze roemruchte voorvaderen der zeventiende eeuw, zijn we meegelokt op een weg, dien we nooit hadden moeten betreden, een weg, waarvoor we millioenen aan tol betaald hebben, maar waarop we steeds verder ten achter zullen komen, zonder ooit ons doel te bereiken.

S.

HET RICHTEN EN DE SCHIETOEFENINGEN MET GESCHUT.

In den tegenwoordigen tijd treedt de eisch dat de commandeur van een kanon zooveel mogelijk zelfstandig moet kunnen optreden, meer en meer op den voorgrond en zullen de hem verstrekte gegevens omtrent afstand en vaartcorrectie slechts beschouwd kunnen worden als punten van uitgang en van contrôle. In het schatten van afstanden hebben verscheidene kanonniers een vrij voldoende vaardigheid verkregen, doch kan dit niet gezegd worden van het schatten der vaartcorrectie; trouwens dit zou bij de tegenwoordige inrichting der richtmiddelen geheel en al onmogelijk zijn. Te trachten een methode aan te geven, waardoor hierin misschien verbetering zou kunnen worden gebracht, is in hoofdzaak het doel van dit opstel.

Teneinde bij het schieten treffers te verkrijgen, moet aan de volgende voorwaarden voldaan worden:

1e. een voldoend nauwkeurige opzethoogte;

2e. een voldoend nauwkeurige zijdelingsche correctie;

3e. het juiste oogenblik van afvuren.

Beschouwen wij deze punten elk afzonderlijk.

1e. De opzethoogte. Deze wordt bij elke geschutsoort voornamelijk beheerscht door afstand van het doel en de grootte der lading en bovendien eenigszins door atmosferische invloeden en de vaart en koers van het doel ten opzichte van het opstellingsvlak. De afstand op het oogenblik van afvuren is bekend door afstandmeting of schatting en kan hierin een vrij groote fout verwacht worden. Of de afstand en dus de opzethoogte voldoende nauwkeurig bekend is om een treffer te kunnen verwachten hangt af van het verband tusschen opzethoogte en afstand, m. a. w. welke wijziging de opzethoogte ondergaat tengevolge van een verandering in afstand en deze verhouding hangt veel af van de grootte der lading. Op een verticale schijf vurende, vinden wij uit de schootstafel van de kanonnen van 15 cM., n°. 4, op middenpivot-wiegaffuiten dat een fout van 100 M. in afstand een verticale verplaatsing van het trefpunt geeft, als in volgende tabel is aangegeven.

	Oorlogslading.	Exercitielading.
op 500 M.	0.48 M.	1.22 M.
„ 1000 „	1.03 „	2.70 „
„ 1500 „	1.68 „	4.41 „
„ 2000 „	2.47 „	6.45 „
„ 2500 „	3.38 „	
„ 3000 „	4.49 „	

Aannemende dat in den afstand een fout van 5 % verwacht kan worden (hetgeen bij veranderlijken afstand zeker niet te veel genoemd kan worden), dan worden deze afwijkingen:

	Oorlogslading.	Exercitielading.
op 500 M.	0.12 M.	0.30 M.
„ 1000 „	0.51 „	1.35 „
„ 1500 „	1.26 „	3.31 „
„ 2000 „	2.47 „	6.45 „
„ 2500 „	4.22 „	
„ 3000 „	6.73 „	

Komt nu bij juiste opzethoogte het richtpunt op de schijf overeen met het trefpunt (tenminste wat de hoogte betreft) en zijn de toevallige afwijkingen nul, dan kan, richtende op het midden eener schijf van 6 Meter hoogte nog een treffer in onder- of bovenkant der schijf verwacht worden (wanneer de afstand 5 % fout is) bij de oorlogslading op ± 2200 M. en bij de exercitielading op ± 1400 M. Hieruit kunnen we de gevolgtrekking maken dat bij schietoefeningen in de vaart op een schijf van 6 M. hoogte met de exercitielading zeker niet verder gegaan mag worden dan 1500 M., op grootere afstanden kunnen met de exercitielading alleen toevalstreffers verwacht worden.

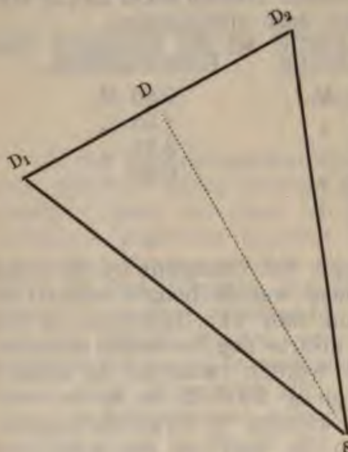
2e. De zijdelingsche correctie. Deze hangt af van afstand en grootte der lading, van de atmosferische invloeden, doch voornamelijk van vaart en koers van het doel ten opzichte van het opstellingsvlak in verband met de gemiddelde snelheid van het projectiel over dien weg. Teneinde de zijd. corr. te berekenen moet op de normale zijd. corr. de vaartcorr. toegepast worden, welke laatste, wanneer op een bewegend doel gevuurd wordt, geheel van schatting afhangt, en dus slechts zelden nauwkeurig bekend zal zijn.

Volgens het Alg. Regl. Batt. is de vaartcorr. *c*.

$$c = (V_o \text{ sin. } \varphi \pm V_d \text{ sin } \varphi') \frac{1000}{S} = n \times \frac{1000}{S}.$$

In deze formule stelt *n* voor de ontbondene van de schijnbare vaart van het doel ten opzichte van het opstellingsvlak in een richting loodrecht op de peiling. Verder blijkt uit deze formule dat de vaartcorrectie bij eenzelfde waarde van *n* verschillend zal zijn voor iedere geschutsoort en voor iedere lading, welke bij deze geschutsoort gebezigd kan worden, waaruit de

practische mogelijkheid volgt kanonniers in het schatten der vaartcorrectie te oefenen. Wel kunnen deze geoefend worden in het schatten van de doorzetting van het doel over de kim en wanneer men voor deze doorzetting een getallenwaarde invoert, zal m.i. de mogelijkheid niet uitgesloten zijn, dat de commandeur tegelijk met den afstand deze doorzettingscoefficient schat en moeten wij dus trachten in deze geest de formule over de vaartcorrectie te wijzigen en gaan wij daartoe op de volgende wijze te werk.



Een hoek van 10° zal door doel doorloopen worden in een gekozen tijd, dien wij T noemen; dan blijkt uit nevensgaand figuurtje, waarin S het opstellingsvlak, D het doel, $\angle D_1SD_2 = 10°$ en DS $= a$ de afstand is:

$$DD_1 = a \text{ tg. } 5° = \tfrac{1}{2}\, nT$$

of $$n = \frac{2a \text{ tg. } 5°}{T}$$

vaartcorr.

$$c = \frac{2a \text{ tg. } 5°}{T} \times \frac{1000}{S}.$$

Noemen wij den vluchttijd t, dan wordt

$$c = 2 \times 1000 \times \text{tg. } 5° \times \frac{t}{T}.$$

$$c = 174.96 \times \frac{t}{T}$$

De vaartcorrectie hangt dus nu af van den vluchttijd t en den geschatten tijd T. Deze waarde T is nog wel niet in een practische maat uitgedrukt, doch komen wij hier straks op terug.

De commandeur schat dus bij het vuren den afstand a en den tijd T en moet hij dan de opzetstang stellen voor den afstand en het richtblokje voor den tijd T, doch is dit laatste bij de tegenwoordige inrichting der richtmiddelen, ook al werden zij van een andere verdeeling voorzien, onmogelijk. De correctie hangt immers ook af van den vluchttijd en deze wordt weder bepaald door de grootte der lading en door den afstand; dus moet de verdeeling van den kop van de opzetstang gewijzigd worden bij verandering van grootte der lading en bij verandering van afstand.

Het bezwaar van de grootte der lading is gemakkelijk op te heffen door voor elke lading een afzonderlijke opzetstang te verstrekken, terwijl in verband met den invloed van den afstand deze opzetstangen dan als volgt zouden kunnen worden ingericht.

Op het achtervlak van de opzetstang vindt men eene ver-

deeling aangevende den afstand. Het stellen geschiedt op dezelfde wijze als bij het tegenwoordige snelvuurgeschut. Aan de linkerzijde van den stang bevindt zich een rondsel, welk met zijn tanden grijpt in die van een getanden rand in de opzetbos aangebracht en dus draait wanneer de opzetstang op en neer bewogen wordt. Door dit rondsel wordt door de een of andere overbrenging van beweging een rol gedraaid, welke zich bevindt in den kop van de opzetstang en zijn op deze rol lijnen getrokken, aangevende den geschatten tijd T (in de een of andere maat uitgedrukt). Deze lijnen kunnen zoodanig aangebracht zijn, dat de normale zijdelingsche correctie er in begrepen is.

Een verdeeling in $^0/_{00}$ van richtas of straal kan natuurlijk voor het verbeteren van het schot of bij het vuren met nauwkeuriger bekenden afstand en correctie behouden blijven. Deze inrichting is niet bruikbaar bij de opzetten met draadraam, doch zouden deze misschien niet kunnen vervallen? Zeker is er altijd een groot bezwaar aan verbonden geweest voor de commandeurs, dat door vermindering van het aantal draden wel voor een groot gedeelte, doch nog niet geheel opgeheven is en zou het niet mogelijk zijn door een gemakkelijker wijze van stellen van de opzetstang hierin te voorzien? Ik stel mij dit ongeveer als volgt voor in den geest der torenrichtmiddelen. Bij den commandeur bevindt zich een afstandschijf, waarover door hem een wijzer bewogen kan worden en op den bepaalden afstand geplaatst, welke beweging overgebracht wordt op de opzetstang.

Wij moeten nu nog T uitdrukken in een voor de praktijk bruikbare waarde en ik stel mij voor dat dit op de volgende wijze zou kunnen geschieden. Nemen wij als maximum-vaart van het schip en van het doel aan 10 M. per secunde en verder, dat beide schepen elkaar op een afstand van 500 M. in tegenliggende koersen passeeren, dus

$$n = 20 \text{ en } T = \frac{2a \text{ tg. } 5^\circ}{n} = 4^s37.$$

Nemen wij voor de minimum-waarde van n, deze gelijk 1 en de afstand 3000 M., dan wordt $T = 525^s$. De doorzetting is dan zeer gering en noemen we nu de doorzettingscoëfficient 1 voor $T = 512^s$, 2 voor $T = 256^s$ . . . . 6 voor $T = 16^s$ tot 8 voor $T = 4^s$, dan moet de commandeur in het schatten van deze doorzettingscoëfficient geoefend worden.

Het komt mij overbodig voor dit door een voorbeeld nader toe te lichten, de constructie van de krommen op de rol van de opzetstang kan eenvoudig geschieden, daar in de schootstafels de vluchttijden van het projectiel gegeven zijn.

Voorzeker zijn er vele bezwaren aan bovenstaande methode verbonden en in de eerste plaats wel de inrichting der opzetstangen; misschien zal deze practisch onmogelijk zijn en zou het volgende wellicht de voorkeur verdienen.

Uit de formule $c = n \times \frac{1000}{S}$ volgt, dat, wanneer S constant is, c evenredig is met n en kan de kop van de opzetstang verdeeld worden in deelen welke gemerkt zijn met de waarden van n. De gemiddelde snelheid van het projectiel hangt af van de grootte der lading en zou dus weder voor iedere lading een afzonderlijke opzetstang noodig zijn, waartegen geen bezwaren kunnen bestaan, doch bovendien hangt S ook af van den afstand. Bij het kanon van 15 cM. n°. 4 is op 500 M. afstand $\frac{1000}{S} = 1{,}42$, op 3000 M. 1,66 en op 5000 M. 1,94 en zijn deze getallen toch niet aan elkaar gelijk te noemen? Bovendien zal nu n geschat moeten worden en geeft mij de persoonlijke ondervinding hiermede opgedaan, weinig hoop op succes.

Welke methode men ook de voorkeur moge geven, in ieder geval blijkt de noodzakelijkheid, dat om de tref kans bij vaartloopend doel of opstellingsvlak te vermeerderen, de zijdelingsche correctie in een andere eenheid uitgedrukt moet worden en de kanonniers in het schatten daarvan dienen geoefend te worden.

3e. het juiste oogenblik van afvuren. Dit is alleen een zaak van oefening en we kunnen hierbij alleen opmerken, dat het wenschelijk is, onder verschillende omstandigheden zooveel mogelijk oefeningen met scherp te houden, hetzij met exercitielading, hetzij met schietcylinders of geweerpatronen.

Beschouwen we nu in verband met het voorgaande de artilleristische opleiding van onze kanonniers, dan zouden de oefeningen als volgt gehouden kunnen worden.

Op het artillerie-instructieschip worden de aanstaande kanonniers 1e klasse geoefend in het richten, het op het juiste oogenblik afvuren, in het schatten van afstanden en in het schatten van de doorzettingscoëfficient (of van n). Komen zij daarna aan boord, dan moet de verkregen vaardigheid onderhouden en ook verder ontwikkeld worden, daar men in verband met den korten duur der opleiding en de omstandigheden (o.a. vaart „Bellona") niet kan verwachten, dat een kanonnier volledig geoefend is. Voor die verdere oefening mag men geen gelegenheid, die zich voor kan doen, ongebruikt voorbij laten gaan en ik stel mij dit als volgt voor.

In groep, divisie of eskader varende, kunnen afstanden en doorzettingscoëfficient geschat worden op de overige schepen en daartoe nu en dan de noodige manoeuvres gehouden worden. Vaart een schip alleen, zoo kan men een in het zichtkomend schip voor deze oefeningen benutten. Zoo noodig wordt koers veranderd (wanneer de reis dit toelaat), waardoor men het andere schip op een behoorlijken afstand passeert, de officier van de wacht laat de kanonniers van het wachthebbend kwartier, voorzien van papier en potlood, aantreden aan die zijde, waar

men het schip passeert, meet of laat de afstanden meten door den adelborst van de wacht, de seiner van de wacht begeeft zich naar het standaardkompas, de tamboer komt bij de brug, de roerganger krijgt order om zoo juist mogelijk te sturen en wanneer de afstand zoodanig is, dat eenig resultaat van schieten verwacht zou kunnen worden en daarna met niet te korte poozen wordt telkens een stoot op den hoorn gegeven, totdat de afstand weder te groot wordt. Bij elken stoot wordt de afstand gemeten, het doel gepeild en schrijven de kanonniers afstand en doorzettingscoëfficient (of n) op. Blijven beide schepen gedurende deze oefening koers sturen, dan kan met twee afstandsmetingen volstaan worden. Veel oponthoud veroorzaakt deze oefening niet, hoogstens een half uur, en zeker kan niemand er het nut van ontkennen.

De officier van de wacht construeert, desnoods na afloop van de wacht, op een daartoe bestemd constructieblad de schijnbare koers van het gebezigde doel, berekent de doorzettingscoëfficienten en dient deze met de briefjes der kanonniers en de bijzonderheden in bij den officier van de artillerie, waarna zoo spoedig mogelijk een kleine premie (bijv. een paar sigaren) toegekend wordt aan die kanonniers, welke op een schijf van voorgeschreven grootte een zeker procent treffers zouden verkregen hebben.

Het groote voordeel van deze methoden is, dat, hetzij bij schietcylinderen, hetzij bij de oorlogslading, door den commandeur steeds dezelfde waarden geschat moeten worden, waardoor het schietcylinderen of vuren uit oefeningskanon van meer nut wordt dan op de tegenwoordige wijze.

Op den voorgrond moet echter gesteld worden, dat geen enkele oefening ooit het vuren met scherp kan vervangen en zou het zeker wenschelijk zijn alle exercitieschoten te doen met de oorlogslading, doch zijn helaas onze groote kanonnen hier niet tegen bestand. Nu toch kan nooit op gevechtsafstand geschoten worden; wordt de afstand te groot genomen bij het vuren met de exercitielading, zoo kunnen alleen toevalstreffers verwacht worden en verliezen de commandeurs het vertrouwen in hun schieten. Het spreekt vanzelf dat de opmerking, gemaakt over de trefkans in verband met een te verwachten fout in opzethoogte, tengevolge van een foutieven afstand, ook geldt ten opzichte van de zijdelingsche correctie, daar de horizontale projectie der baan bij de oorlogslading veel gestrekter is dan die bij de exercitielading.

Veel zou over dit onderwerp nog te zeggen zijn, doch laten wij dit gaarne over aan de praktijk.

BAART.

ANTWOORD OP „EENE VRAAG".

(*Blz. 362, 20ste Jaargang*).

Een beoordeeling in een conduiterapport en een bevel hebben geen overeenkomst.

Een bezwaarschrift over een beoordeeling en een klacht over een ontvangen bevel hebben weinig overeenkomst. De oorzaken van eene klacht over *onbillijke behandeling* en een bezwaarschrift over *onbillijke beoordeeling* hebben veel overeenkomst. Voor behandeling op overeenkomstige wijze bestaat dus eenige aanleiding.

De wijze, waarop eene klacht van onbillijke behandeling moet berecht worden, is niet omschreven; dus overgelaten aan het beleid van de autoriteit, bij welke zij wordt ingebracht. Dat eene ergens omschreven wijze van behandeling (b.v., die van eene klacht over een opgelegde straf) niet bedoeld werd, moet opgesloten liggen in de verwijzing tusschen haakjes naar art. 1, Hoofdst. V, Deel II.

Voor de opvatting, dat een chef een bezwaarschrift zou duchten, moet geen plaats zijn. Stelt men zich op dit standpunt, dan is er geen reden om het gevolg te vreezen, uitgesproken door „een chef", aan het slot van „eene vraag". Men vindt dan in de gewraakte regeling eerder een prikkel tot moreele krachtsontwikkeling.

GEEN CHEF.

UIT DE PERS.

„De Nieuwe Courant" van 16 Sept. 1905.

Moeten wij voortgaan met pantserschepen te bouwen?

De vice-admiraal Mc LEOD bespreekt deze vraag in het „Nieuws van den Dag." Bijna zeven jaar geleden heeft hij deze vraag, onder zekere voorwaarden, toestemmend beantwoord. En thans gaat de schrijver na, of de toen geldende argumenten nog gangbaar zijn en of zich in het krijgswezen ter zee geen wijzigingen hebben voorgedaan, welke op het nu te geven antwoord van invloed kunnen zijn.

In den jongsten oorlog is een factor op den voorgrond

getreden, die veel hooger geschat moet worden dan tot dusver gedaan werd, namelijk de trefzekerheid van het zware geschut op groote afstanden. In haar gevolgen brengt deze enkele omstandigheid een ware omwenteling in het krijgswezen teweeg. Beschouwde men het openen van het vuur op 3000 meters bij vredesoefeningen als van weinig beteekenis en in ernstgevallen voornamelijk geschikt om het moreel der bemanningen op te heffen, thans zien wij op den 10en Augustus 1904 (mislukte doorbraak der Russen van Port-Athur naar Wladiwostok) het 1e gevecht plaats hebben op 6500 M., het 2e op 7500 tot 3500 M., op welken laatsten afstand een schip („Redwisan") 11 maal ernstig getroffen werd. De officieren van de „Askold", welke naar Sjanghai ontkwamen, schatten dat het vuur op 9000 M. geopend werd, en toen dit schip, door Japansche kruisers vervolgd, zijn vaart tot 20 of 21 mijl versnelde, waardoor het zijn afstand van 3000 tot 4000 M. vergrooten kon, werd het $1^1/_2$ uur lang voortdurend getroffen. Op den 14en Augustus d.a.v., in de Straat van Korea, vindt men melding gemaakt van een „hevig vuurgevecht" op 6000–8000 M., waarin de Russische schepen zwaar beschadigd werden. Deze trefzekerheid en uitwerking van het geschut op grooten afstand kon, in verband met hun betere geoefendheid, den Japanners op den 27en Mei j.l. in Straat Tsoesjima veroorloven, te bepalen, dat zij den vijand niet nader zouden komen dan 3500 M. Zij openden het vuur op 6000 M. en vervolgens werd het Russische pantserschip „Osljabja" behalve door mindere projectielen, tweemaal door een granaat van 30.5 cM. nabij de lastlijn getroffen, zoodat het, reeds 50 minuten na den aanvang van het gevecht, zonk. En op den 28en d.a.v. schoten de kruisers „Iwate" en „Jahumo" het pantserschip „Admiraal Utchahow", dat zich niet wilde overgeven, op 8000 M. in 30 minuten in den grond. Niet onwaarschijnlijk bestaat er in de opgaven der afstanden eenige overdrijving, maar toch mag men uit de vele berichten de gevolgtrekking maken, dat in den jongsten oorlog de vuurwerking alles overtroffen heeft, wat men er tot dusver van verwachtte. En werd, na de gevechten van 10 en 14 Augustus 1904, nog door een Engelsch tijdschrift („The Engineer") opgemerkt, dat de schepen daarin betrekkelijk weinig beschadigd waren, en dat het niet denkbaar was, dat tegenwoordig twee vloten elkander vernietigen kunnen, den 27en Mei 1905 leerde daarentegen, hoe spoedig het zwaar geschut, geholpen door zeegang, slingeren, geringe stabiliteit en andere bijkomende omstandigheden, zelfs pantserschepen tot omslaan en zinken kan brengen.

Dit brengt den schrijver tot het advies om nu geen pantserschepen te bouwen, maar torpedovaartuigen. Overal moeten deze het bevaren van onze wateren onveilig kunnen maken.

Voor een goede torpedoboot moet elkeen ontzag hebben. In den oorlog noopt zij vijandelijke eskaders tot groote om-

zichtigheid en kan zij hun veel afbreuk doen; bij het bewaken der neutraliteit zijn torpedobooten een meer ernstige bedreiging tegen schending dan zwakke schepen; en in vredestijd: wat zou een divisie torpedobooten, met een paar jagers erbij en een jacht met de schout-bij-nachtsvlag, een betere vertooning bij de Engelsche vloot voor IJmuiden gemaakt hebben, dan de „Evertsen", welke bij die schepen niet veel meer geleek dan een schoorsteen op een plankje!

Konden wij dus in 1898 de vraag, of wij moeten voortgaan met pantserschepen te bouwen, op goede gronden bevestigend beantwoorden, wij moeten het thans, op even goede gronden, ontraden. Wellicht geeft een volgende omwenteling weer tot andere meening aanleiding, maar voor het oogenblik achten wij het geboden, beschikbare gelden hoofdzakelijk voor krachtige uitbreiding van de torpedovloot en het mijnwezen te gebruiken.

Onze bestaande schepen zijn bij een aanval van een groote zeemogendheid op ons Rijk in Europa of in Indië hoogstens voor kust- en havenverdediging te gebruiken, behalve dat men op vernieuwing daarvan bedacht moet zijn, bestaat er, volgens den heer Mc Leod nog een andere reden om te trachten over eenige werkelijke zeestrijdkracht te kunnen beschikken, n.l. onze positie als Staat in Europa. Aaneensluiting van kleine neutrale Staten kan noodig zijn om het evenwicht van macht ter zee te bewaren.

Hierbij sluit zich aan, wat onlangs in de „Nederlandsche Stemmen" van 9 Augustus 1905 geschreven werd: „kan (alzoo) de Oostzee-quaestie de oorzaak worden van een conflict tusschen onze beide machtige naburen, dan heeft Nederland niet te vergeten, dat het zeer gemakkelijk door zijn ligging, evenals Denemarken, in den strijd betrokken kan worden. Is dan geleidelijke versterking onzer marine met het oog op die eventualiteit geboden, een samengaan met Denemarken en wellicht ook met de beide andere Skandinavische Staten, zou eveneens noodzakelijk kunnen zijn." Een derde geval is ook nog denkbaar, n.l. dat wij, verbonden met een groote zeemogendheid, eenige zeemacht bij de hare te voegen zouden hebben.

In een vereenigde vloot als in deze drie gevallen bedoeld, zouden wij thans slechts kunnen verschijnen met een paar kruisers, hoogstens voor kondschapsdienst geschikt en met eenige torpedobooten; van onze pantser(!)schepen toch kan gezegd worden wat de straks genoemde Oostenrijker schreef van de oudere Russische schepen, dat zij (in een strijd tegen een moderne vloot) „slechts het graf van haar talrijke bemanning" zouden worden. Met slechts één groot pantserschip zouden wij reeds waardig voor den dag kunnen komen, maar wij gelooven niet, dat er een minister van Financiën en een Kamer te vinden is, die de kosten daarvan op de Staatsbegrooting zouden willen zien.

Wij hebben daarom ook nu weer het oog op ongepantserde schepen met beschermd zwaar geschut en snelle vaart, die voor

het moderne gevecht op grooten afstand bruikbaar en voor ons financieel bereikbaar zijn. Een of meer van zulke schepen, met torpedojagers en groote torpedobooten, zouden voor elke vloot een welkome versterking uitmaken.

Aan de diplomatieke leiding van de regeering het oordeel, of het noodig is onze zeemacht met spoed in dien zin uit te breiden, of dat wij ons voor het oogenblik tot het aanschaffen van torpedovaartuigen van verschillende klassen kunnen bepalen.

„De Telegraaf," 13 Oct. 1905.

Korps Mariniers. (Ingezonden). Het wetsontwerp tot reorganisatie van het korps mariniers, dat in Juni j.l. in de Tweede Kamer der Staten-Generaal was ingediend, is ingetrokken.

De langverwachte beslissing, lang verwacht, zeker door officieren, onderofficieren en manschappen, die beslissing, waaraan niemand, zelfs de meest verstokte scepticus onzer meer twijfelde, of zij zou 1 Juli 1905 in werking getreden zijn, zij mocht niet vallen.

Hield deze reorganisatie in zich eene inkrimping van het getal officieren en manschappen, aan den anderen kant verloor een groote grief haar reden van bestaan, en wel: officieren en manschappen, die ten gevolge van de verbetering der financiëele positie, gedurende de laatste jaren tot stand gekomen voor het personeel der zeemacht (behalve dat van het korps mariniers), zeer bij hen ten achter waren gekomen, werden financieel bevorderd, zoodanig, dat het verbroken evenwicht hersteld was.

Ofschoon voornamelijk van de officieren lang niet iedereen bij de toepassing dezer reorganisatie in zijne vooruitzichten op bevordering tot hoogeren rang gebaat was met de inkrimping, welke zij in zich hield, zoo werd toch door iedereen afgezien van de individueele belangen, de hoofdgedachte, waardoor de toenmalige minister geleid werd, n.l.: de materieele gelijkstelling van al het personeel der zeemacht, ten zeerste toegejuicht. „Ce n'etaient cependant que des châteaux en Espagne!"

Met één onveranderlijk besluit van onzen nieuwen dignitaris was het gebouw, aan welks voltooiing jarenlang gewerkt is, met al de capaciteit, benoodigd tot het tot stand brengen van zulk een helaas te ingewikkeld werk als door één rukwind in een hoop puin veranderd. De geduldige spinnetjes, die het eindpunt van hunnen zoo traag afgelegden weg bereikt waanden, zij werden allen van den boom weer afgeschud, om voor de zooveelste maal weder opnieuw te beginnen. En wat brengt de toekomst, welke nu reeds gedurende vier achtereenvolgende jaren maar niet opgehelderd wordt?

Wat is de oorzaak, dat telkens het bijna voltooide werk, om zoo te zeggen, wederom materie levert aan de snippermand?

Mijns inziens zeer eenvoudig te bepalen. In de eerste plaats: Welken indruk heeft men van buiten af gekregen van de beschouwingen, waaraan de bestemming van het korps gedurende de laatste jaren onderhevig is geweest?

De voornaamste indruk is zeker wel deze, dat zij ééne leidende gedachte missen.

Dan een tweede, en wel de voornaamste, reden: men scheidt twee zaken niet van elkaar af, welke afzonderlijk dienen behandeld te worden. Had men dit van den beginne af aan gedaan, dan zou men op het oogenblik verder zijn dan thans het geval is. Doch daarover straks.

Wat het eerste betreft, won de opinie ten laatste algemeen de bovenhand, dat het korps mariniers, wat betreft manschappen, zijn reden van bestaan behield, doch dat het officierskorps evengoed vervangen kon worden door zee-officieren, die voor zekeren tijd bij het korps werden gedetacheerd.

Over dit laatste wensch ik niet te lang uit te wijden, daar dit niet de strekking is van dit schrijven. De praktijk zal ons leeren, in hoeverre met den toestand, welke dan in het leven wordt geroepen, het onderscheid tusschen den marinier en den matroos zal blijven bestaan. Voor dengene, die wenscht, dat dit juist zoo kenmerkend onderscheid geheel verdwijnt, m. a. w. dat alles matroos wordt, is dit geen bezwaar, doch voor dengene, die aan het korps mariniers nog reden van bestaan toekent, om zijne traditie, om zijne goede tucht, welke meermalen van groot nut bleek te zijn, om zijn goede diensten als militair element aan boord, als geoefend infanterist, bij expedities aan den wal, komt het mij voor, een moeilijk te bereiken ideaal, indien dit alles in stand moet blijven onder leiding van zee-officieren, die, met alle appreciatie voor hunne wetenschap als zeeman en technicus, uit den aard van hunnen veelzijdigen werkkring, gewoon om te gaan met matrozen, zich wellicht niet geroepen zullen voelen, die oude traditie van het korps te handhaven, welke den jongsten onzer reeds bezielt en welke juist eene hechte steunpilaar is van het gezag en de tucht in ons korps, welke, we weten het uit de feiten, in dagen van strijd de halve overwinning zijn.

Welke twee zaken scheidt men niet van elkander af?

Eene bestemming te vinden voor het korps mariniers, indien zijn reden van bestaan wankel staat, is een moeilijk vraagstuk. Immers, de werkkrachten aan boord kan men, vooal nu de zeilschepen van het tooneel verdwijnen, zeer goed benutten, onverschillig of zij marinier of matroos zijn en een even groot aantal matrozen als er mariniers zijn, is niet spoedig bijeengeworven.

De individuen, als zijnde werkkrachten, moet de marine dus behouden, afgescheiden van de zienswijze, of de bijzondere bestemming van den marinier als infanterist nog gehandhaafd moet blijven, ja dan neen.

We staan dan voor een moeilijk vraagstuk, eenvoudig wellicht in theorie, moeilijk in practijk.

Dat zulk eene kwestie maar niet in één dag beslist kan worden, doch eene grondige studie en overweging eischt, is niet te verwonderen. Doch gelijk met deze kwestie, welke de belan-

gen van den Staat raakt, gaan de belangen van het personeel onder één motto: „reorganisatie van het korps mariniers" op. Vordert het eene niet, dan staan ook de belangen van het personeel stil.

Dit laatste nu is nummer twee van de zaken, welke ik afzonderlijk behandeld wenschte te zien. Was men begonnen met de materieele verbeteringen, waarvan het personeel der zeemacht, uitgezonderd het korps mariniers, profijt heeft gehad, ook op dezen toe te passen, en zoodoende voor allen, die tot het departement van marine behooren, den toestand van evenwicht te scheppen en had men dit behandeld, geheel afgescheiden van het wetenschappelijke vraagstuk, dan had dit laatste even lang een onderwerp van studie kunnen uitmaken, doch was officieren, onderofficieren en manschappen de schromelijke tenachterstelling bij de ranggenooten der marine, welke pernicieus werkt op den goeden geest en de tucht, bespaard gebleven. Zou in de toekomst, wanneer de matroos aan den wal gekazerneerd wordt, ook deze, behalve minder soldij te ontvangen dan aan boord, nog bovendien zijn eigen voeding, welke hij aan boord ook vrij heeft, moeten bekostigen?

Ziedaar eene vraag, welke ik mezelf vergun even te stellen. doch waarachter ik een zeer groot vraagteeken moet plaatsen.... En toch, bestaat onder meer deze toestand bij het korps mariniers, Om mijn betoog verder met een enkel woord te illustreeren:

Een 1e luitenant der mariniers, geplaatst in een kazerne, geniet *f* 1300 traktement; na vijftien jaar dienst als officier *f* 1500, na twintig jaar dienst als luitenant *f* 1600.

Een luitenant ter zee 2e klasse (rang van 1e luitenant) geniet zonder vrije woning aan den wal geplaatst, respectievelijk een traktement van *f* 1900, *f* 1700 en *f* 1600, naar gelang hij behoort tot de 75 oudste, 75 middelste en de overige ranggenooten.

De jongste luitenant ter zee, die bij het korps mariniers wordt gedetacheerd, heeft dus een inkomen, even groot als een luitenant der mariniers, die twintig jaar als officier gediend heeft.

Dit zij slechts een enkel voorbeeld, om de evenredigheid der inkomsten aan te toonen.

Met den meesten klem wijs ik dan ook op de dringende verbetering, welke de financieele positie van de officieren en minderen van het korps mariniers behoeft.

Moge ons vast vertrouwen, dat spoedig de horizon voor het korps opgeklaard worde, niet geschokt worden.

Spoedig voorzeker, want tijd is geld.

Zeker zal dit nog tijdig ten goede komen aan de opwekking van den goeden geest, welke door jarenlang wachten en teleurstellingen eene verlammende inwerking heeft ondergaan.

EEN OFFICIER DER MARINIERS.

BLADVULLING.

Waar A. T. B. H. enkele zeer goede aanwijzingen gaf omtrent de oefeningen met de geschutbatterij, vergat hij mijns inziens echter één factor. De bepalingen spreken alleen van commandeurs en reserve-commandeurs. Ik wenschte de door A. T. B. H. bij sub 1 voorgeschreven oefeningen tevens te doen houden door alle schepelingen, die daarvoor in aanmerking komen; botteliers, koks, oude mariniers en dergelijke uitgezonderd.

Degenen, die blijk geven een tamelijk kanonniersoog te hebben door laten oefenen, de anderen laten afvallen. Resultaten opteekenen in de boekjes bij overplaatsing. Bij terugkomst in Holland komen deze personen dan in de eerste plaats in aanmerking voor een plaatsing op de „Bellona".

Vooral op de flottieljevaartuigen is tot het houden dezer oefeningen gewoonlijk ruimschoots gelegenheid en heeft de steller dezes meermalen de ondervinding opgedaan, ook bij nachtelijk vuren met zoeklicht op gier- en torpedobootschijf, dat betere resultaten door de studenten dan door de kanonniers verkregen werden.

Veel kan de lust tot goed schieten opgewekt worden door goed voorbeeld van officieren. Een goed schot van een officier prikkelt tot navolging. Dit geldt niet alleen voor het geschut maar ook voor schieten met geweer en revolver.

Hoe dikwijls heeft steller dezes het niet mede gemaakt, dat het geweer uit de handen van den schutter genomen werd en door met dat geweer eenige goede schoten te doen, het praatje den kop werd ingedrukt, dat het geweer niet goed was.

Daarom alle officieren zich ook voortdurend oefenen wanneer er gelegenheid voor is.

Bepaald voorgeschreven moet het echter zijn, dat alle zeeofficieren, aan boord geplaatst van een schip met één of twee torens, geoefend moeten worden als torencommandant; slechts alleen de oefening met scherp door den torencommandant, alle overige oefeningen door alle zeeofficieren.

Het marine-budget zal daardoor verhoogd worden, maar de lessen uit den laatsten oorlog zijn duidelijk genoeg. De afdoeners zijn de zware granaten uit de torenvuurmonden.

D. N.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bewegingen der Ned. schepen.

Hr. Ms. „Friesland", onder bevel van den kapitein ter zee J. B. Snethlage, vertrok den 2den October van Willemsoord naar zee, vertoefde van 12—20 October te Port-Mahon, van 21—28 te Valencia, van 31 October—6 November te Barcelona en kwam den 7den November te Port Mahon aan.

Hr. Ms. „Ever", onder bevel van den luitenant ter zee der 1e kl. J. F. Hosang, Hr. Ms. „Neptunus", onder bevel van den kapitein ter zee H. G. J. Wolterbeek, en Hr. Ms. „Evertsen", onder het tijdelijk bevel van den luitenant ter zee der 1e kl. C. Kastelijn, werden respectievelijk 4, 10 en 19 October te Willemsoord buiten dienst gesteld.

Hr. Ms. „Raaf", onder bevel van den luitenant ter zee der 1e kl. L. H. G. Krol, werd den 20sten October te Hellevoetsluis buiten dienst gesteld.

Hr. Ms. „Koningin Wilhelmina der Nederlanden" werd den 30sten October te Willemsoord in dienst gesteld onder bevel van den kapitein ter zee H. Backer.

Hr. Ms. „Nautilus", onder bevel van den kapitein ter zee J. F. B. van Dijk, vertrok den 6den November van Hellevoetsluis naar zee tot het aanvaarden van een kruistocht in den Atlantischen Oceaan.

Artillerie.

Amerika.

Als vervolg op de serie proeven, in Maart j.l. te Indean Head aangevangen tot het bepalen van het **weerstandsvermogen** van het **pantser der schepen** van de **Tennessee**-klasse tegen projectielen met verschillend soort explosiefstof gevuld, vond den 22sten Sept. j.l. aldaar een nieuwe beproeving plaats. Voor de proef werden kanonnen van 15 en 23 cM. gebezigd en de trefsnelheden in overeenstemming gebracht met die van 3000 en 5000 yard.

De schijf was een nauwkeurige nabootsing van het boord van de „Tennessee", met alle dekken enz. compleet. De uitkomsten waren, in het totaal genomen, buitengewoon gunstig voor het schip. De schade, door de barstende projectielen veroorzaakt, bleef beperkt tot het compartiment, waarin het projectiel explodeerde, en hoewel de verwoesting onder het personeel en het materieel in het compartiment aanwezig, ongetwijfeld zeer

groot zou zijn geweest, zou het schip als zoodanig intact zijn gebleven. Als slotproef deed men een 30 cM. granaat exploderen in een gesloten compartiment vlak boven het pantserdek. De plaatselijke uitwerking was zeer groot, doch het pantserdek was niet doorboord. („Army and Navy Journal").

Duitschland.

Schijfschieten te Sassnitz in tegenwoordigheid van den Keizer.

Hoogstwaarschijnlijk in verband met de groote verwoesting, die de Japansche torpedobooten in den nacht van 27 op 28 Mei onder de Russische slagschepen aanrichtten, werd tijdens het bezoek van den Keizer aan Sassnitz door Z. M. gelast op practische wijze na te gaan in hoeverre pantserschepen gedurende den nacht met geschut van klein kaliber in staat zijn snel naderende torpedobooten tot staan te brengen.

De gepantserde kruiser „Prinz Adalbert", dienstdoende als artillerie-instructieschip, werd bestemd om tegen de torpedobooten op te treden. Zes van de oudste dezer vaartuigen werden met kurk gevuld, om hun drijfvermogen te waarborgen en werden naar Sassnitz gesleept.

's Nachts ging de „Prinz Adalbert", met den Keizer aan boord, in zee. De kruisers „Undine" en „Nymphe" volgden ieder met 3 der oude torpedobooten op een 1000 M. langen sleeptros voorzien van kurk. Buitengekomen stoomde de „Prinz Adalbert" met 11 mijls vaart tusschen de in tegengestelde richting 21 mijl loopende kruisers door en opende zoodra de booten gezien werden het vuur; het tweede schot was reeds raak en de overige schoten volgden met een verschrikkelijke snelheid, zoodat in een oogwenk de booten verdwenen waren.

De Keizer gaf zijn tevredenheid te kennen over het verkregen resultaat en wenschte de commandeurs van de stukken persoonlijk geluk; 5 van de besten ontvingen medailles. Een commandeur had 27 treffers van de 35 schoten, de overigen behaalden 50 % treffers.

Dit nachtgevecht bewijst, dat een linieschip, bemand met goede commandeurs, weinig van torpedobooten heeft te vreezen. De nachtaanval van de Japansche torpedobooten had zijn succes te danken aan de vele fouten, aan Russische zijde begaan. Het overdreven gebruik o.a. dat de Russen van de zoeklichten maakten, vergemakkelijkte de Japansche torpedobooten het verkennen van den vijand. („Intern. Revue ü. d. G. A. u. F.")

(Overgenomen uit de „Hamburger Nachrichten")

Torpedo's.

De Japansche Minister TAKAHIRA en de heer KOMURA van het Ministerie van Marine te Tokio hebben zich begeven naar de Noyacbaai, het torpedolanceerterrein, alwaar proeven ge-

nomen worden met de Bliss-Leavitt-marine torpedo. — Het heet, dat deze torpedo nog werkzaam is tot op 4000 yards loopende met een snelheid van 35 mijl. Ze wordt gedreven door turbines van 120 I. P. K. („Army and Navy Journal").

Aanbouw.

Amerika.

De plannen van de nieuwe Amerikaansche slagschepen zullen wederom gewijzigd worden. De „Board of Construction" oordeelt het deplacement van 16000 ton te klein, zoowel om er een voldoend aantal stukken van groot kaliber op te plaatsen als om een voldoend groote werkingsfeer te krijgen, zoodat nu aan het Congres machtiging gevraagd zal worden het aantal tonnen op te voeren tot 18000. Het aantal kns. van 30.5 cM. zou daardoor op 12 gebracht kunnen worden. („Le Yacht.")

Volgens het rapport eener Commissie van het Bureau Scheepsbouw bevinden er zich te veel apparaten in den commandotoren en is men van plan een deel daarvan over te brengen naar een beter beschermde plaats. Ook het aantal personen, dat zich in den toren bevindt, behoort verminderd te worden, opdat de commandant met het strikt noodige personeel zich vrijer in den toren kan bewegen.

Op de nieuwe schepen zullen behalve de spreekbuizen, die den toren met het centraalseinstation verbinden, alle apparaten onder het pantserdek gebracht worden en zal het centraalseinstation in verband daarmede vergroot worden.

Verder zal de torenpantsering verzwaard worden.

Engeland.

Er zijn 12 torpedobootverwoesters voor de kustverdediging besteld. Zij zullen 220—230 ton groot worden en voorzien worden van turbines. Vijf van 230 ton zijn gegund aan Messrs. Thornycroft te Chiswick, en wel de „Grasshopper", „Greenfly", „Glow-worm", „Gnat" en „Gadfly". Twee andere, de „Moth" en de „Mayfly", ook ieder 230 ton, worden gebouwd door Messrs. Yarrow te Poplar, terwijl de 5 overige van 220 ton, „Dragonfly", „Firefly", „Cricket", „Sandfly" en „Spider" door White te Cowes geleverd zullen worden. („Le Yacht").

De 5 hoogzee torpedobootverwoesters zijn ieder bij een andere firma aanbesteed, zij zullen om en bij 800 ton groot worden en 33 mijl moeten loopen. De kolenvoorraad moet voldoende zijn voor een werkingssfeer van 3000 mijl bij 10 mijlsvaart. Zij krijgen Express-ketels (ook met olie te stoken) en Parsons-turbines met aparte turbines (zooals op de „Amethyst") voor gewone dienstvaart. („Le Yacht").

Proeftochten en Stoomwezen.

Amerika.

De ketelontploffing aan boord van de kanonneerboot „Bennington." [1]

De marinecommissie, die benoemd was om de oorzaak van de ongelukkige ketelontploffing, welke aan boord van de Amerikaansche kanonneerboot „Bennington", in de haven van San Diego (Californië), zie „Marineblad" 10 Aug. '05, blz. 254, plaats heeft gehad, op te sporen, heeft haar rapport bij het Dep. van Marine uitgebracht. De commissie is van oordoel, dat het ongeluk is veroorzaakt door te veel stoomdruk. Op den dag van de ontploffing, was, nadat de ketels gevuld en te werk gesteld werden, een stoker op de ketels gezonden om een luchtkraan op een ketel te sluiten, welke ketel later de gesprongen bleek te zijn. Er wordt verondersteld, dat de stoker in plaats van het luchtkraantje het stoommeterkraantje dicht gezet heeft. De veiligheidskleppen schijnen op 145 Eng. pd. druk beladen te zijn geweest, doch op de reis van Honolulu naar San Diego werd order gegeven om de stoomdruk te verminderen tot 130 à 135 Eng. pd. De veiligheidskleppen werden niet minder belast, de order werd veronachtzaamd, de handbeweging was niet in orde en er was ook geen bewijs, dat de veiligheidskleppen beproefd waren volgens de marinevoorschriften. Niet alleen waren naar het oordeel van de commissie de veiligheidskleppen van den gesprongen ketel te zwaar beladen, doch zij weigerden ook te lichten op den druk, waarvoor zij beladen waren. Waarschijnlijk is het springen aldus veroorzaakt: Het stoommeterkraantje gesloten zijnde, gaf de stoommeter de werkelijke stoomdruk niet aan; daarna werd zeer zwaar gestookt om toch de druk op den meter te krijgen; de veiligheidskleppen werkten niet, en als een gevolg daarvan bezweek de ketel op de zwakste plaats, zijnde het laagste of middelste gegolfde vuur. De stoker, die het stoommeterkraantje had dichtgezet, de assistenten-machinist, de machinist, die de wacht in de machinekamer en het ketelruim hadden en de officier-machinist, chef van de machinekamer, dragen hier schuld. De drie eerste zijn gedood, doch de commissie stelt voor de laatste, ENSIGNE C. T. WADE, voor een

---

1) De »Bennington" is een kanonneerboot van 1710 ton waterverplaatsing, met een hoofdbatterij van zes 6dms B. L. R.; gemiddelde diepgang 14 voet. Het schip kon vroeger eene vaart van 17 mijl loopen en had met 400 ton kolen aan boord een werkingssfeer van 4000 zeemijlen met 10.5 mijlsvaart. De eerste indienststelling had plaats 20 Juni 1891. De »Bennington" was gebouwd bij N. F. PALMER & COMPANY te Chester, Pa. welke maatschappij JOHN ROACK had opgevolgd. De kosten van romp en machines bedroegen 490.000 dollor. Er werden toen drie schepen van hetzelfde type met dezelfde machines gebouwd, de »Bennington", »Concord" en Yorktown", welke schepen zeer goed voldaan hebben in dienst. De »Bennington" en „Yorktown" werden hoofdzakelijk in de Zuidzee gebezigd.

(»Army and Navy Journal").

Met den bouw van het 18000 tons pantserschip „Dreadnought” is 4 October j.l. te Portsmouth een begin gemaakt. Het zal in Februari 1906 te water gelaten worden en men hoopt, dat het aan het einde van het eerste kwartaal van 1907 in dienst gesteld zal kunnen worden. Vier verschillende firma's zijn uitgenoodigd om in te schrijven voor de turbines. („Le Yacht”).

Duitschland.

De kleine kruiser „Ersatz Alexandrine” is 23 September te Kiel te water gelaten; het zusterschip „Ersatz-Meteor” zal in November van stapel loopen. Met deze 2 schepen eindigt de serie kleine kruisers van 3250 ton, 104 M. lang, 13.2 M. breed, 5 M. diep, 11000 à 11500 P.K. en 23.1 à 23.5 mijl; begonnen in 1902 omvat zij de 8 volgende schepen: „Bremen”, „Hamburg”, „Berlin”, „Lübeck” (voorzien van turbines), „München”, „Leipzig”, „Ersatz Meteor” en „Ersatz Alexandrine”. Zij zal gevolgd worden door een serie schepen met $^1/_2$ mijl meer snelheid en 500 mijlen grooter werkingssfeer; hiervan zijn reeds in aanbouw de kruisers „O,” „Ers. Blitz” en „Ers. Wacht”. („Le Yacht”).

Het slagschip „P” van de Deutschlandklasse, de vorige maand van stapel geloopen, is „Hannover” gedoopt. Het slagschip „O” van hetzelfde type zal 18 Nov. te water gelaten worden. De kleine kruiser „Ers. Alexandrine”. 23 Sept. te Kiel te water gelaten, heeft den naam „Dantzig” ontvangen.

Japan.

De ex-Russische kruiser „Wariag”, die, zooals bekend is, gelicht werd, moet in zeer goeden staat verkeeren, zoodat hij na een zorgvuldige reparatie nog uitstekend bruikbaar zal zijn.

(„Army and Navy Journal”).

Rusland.

Een slagschip van het Japansche type „Katori”, maar vergroot, zal bij VICKERS **op stapel gezet worden.** De bewapening zal bestaan uit: 4 kns. van 30.5 cM., 4 kns. van 25.4 cM. en 14 van 19 cM. (in plaats van 12 van 15.2 cM.) en de vaart moet 18 mijl bedragen. Het zal voorzien worden van BELLEVILLE-ketels.

Verder zou er een pantserkruiser van 15000 ton (vergroot type „Powerful”) besteld zijn bij dezelfde firma. Hij moet in 18 maanden afgeleverd worden en 24 mijl loopen. De artillerie zou door KRUPP geleverd worden, terwijl hij gedoopt zou worden met den naam van „Rurik”.

Ook is er sprake van een bestelling van 6 onderzee-booten bij een Fransche werf.

Van de vier in Frankrijk in aanbouw zijnde torpedobootverwoesters liep de tweede 11 Aug. van stapel; de 3e en 4e zullen in October te water gelaten worden.

Proeftochten en Stoomwezen.

Natie.	Type schip.	Naam.	Waterver-plaatsing.	Vaart.	I.P.K.	Aantal omw.	Kolenverbruik p. uur p. I.P.K.	Opmerkingen.
Amerika	pt. kruiser	Pennsylvania	13680	22.48	29843	—	—	4-uurs laatste proeftocht (zie ook Mar.bl. 25 Maart '05, bladz. 752).
Duitschland	tp.bt.	S 129	350	29.3	—	—	—	3-uurs proeftocht, gebouwd bij SCHICHAU.
Engeland	pt. kruiser	Argyll	10700	22.28	21190	139	1.—	8 uur volle kracht.[1]
			—	20.8	15108	126	0.819	30 „ [1]
			—	13.9	4726	86	0.873	30 „ [1]
Frankrijk	id.	Leon Gambetta	12550	—	2500	—	—	6 uur met 4 ketels en alleen middelste machine (zie Mar.bl. Sept. '05, blz. 387)
			—	15.5	7116	—	—	8 uur, halve aantal ketels, 2 zijmachines, 3/4 van het personeel.[2]
			—	18.0	10559	—	—	8 uur, 3/4 aantal ketels, 3 machines.[2]
			—	20.5	16190	—	—	24 „ natuurlijke trek met alle (28 NICLAUSSE-) ketels.[2]
			—	22.4	25720	—	—	3 uur, uiterst vermogen.[2]
			—	20.5	17688	—	—	1 „ „ „ met 3/4 aantal ketels.[2]
id.	id.	Jules Ferry	12550	—	17000	—	0.65	6-uurs tocht, GUYOT DU TEMPLE-ketels.
			—	16.0	8500	—	—	
Italië	pt. schip	Benedetto Brin	13500	—	20400	—	0.760	120 K.G. kolen per u. p. M² R. O. (zie ook Mar.bl. 26 Juni '05, blz. 164).
id.	pt. kruiser	Francesco Ferrucio	7350	17.5	9500	106	—	
Rusland	tp. kruiser	Ukraine	500	26.92	7000	—	—	3-uurs tocht, gebouwd bij LANGE & SOHN, Riga.
Zweden	id	Magne	380	30.7	7700	378	—	3-uurs tocht, gebouwd bij THORNYCROFT; 2 viercyl. triple-expansie machines, 4 THORNYCROFT-SCHULZ-ketels (het vaartuig is model Japansche torp.kr. „Shirakumo" en „Asashio").

1) Gebouwd bij SCOTT's Shipbuilding and Engineering Co. te Greenock. Triple-exp. mach. met 4 cyl., 16 BABCOCK & WILCOX- en 6 cyl. ketels. 1 Eng. dm. luchtdruk op de stookplaats bij volle kracht.

2) Alles werkte uitmuntend, machines vervaardigd op de werf van PENHOET.

PARSONS-turbines voorziene boot eene vaart van 26.6 mijlen. De booten van dezelfde serie, die met zuigermachines uitgerust zijn, hebben op den contracts-drie-uurs-proeftocht gemiddeld 28.8 mijl geloopen. Het kolenverbruik was voor de boot, die met PARSONS-turbines was uitgerust, bijna het dubbele van dat voor die met gewone machines. Op den proeftocht van 22 Juni zijn de turbines geheel defect geraakt; het eerst brak in zee de bakboordsturbine en na een half uur ook die van stuurboord. Het vaartuig moest naar de haven van Pillau terug gesleept worden. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Het kolen laden in de haven gaat nog steeds vooruit; was het tot hiertoe onder gunstige omstandigheden mogelijk met lichters 314 ton kolen per uur over te wippen, sedert de invoering van drijvende kolendepôts is die hoeveelheid tot 500 ton opgevoerd, voor twee naast elkander liggende schepen. Dit maakt 250 ton per schip, wat nog steeds het tot nog toe bereikte gemiddelde bij het overnemen van kolen voor oorlogsschepen overtreft. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Blijkens de couranten-berichten is men bezig met het ontwerpen van een drijvende werkplaats, die met alle inrichtingen uitgerust zal worden, om voorloopige herstelling van beschadigde schepen op zee te verrichten, en die de actieve vloot op zee begeleiden zal.

Het is aan te nemen, dat men op het voorbeeld van Engeland daartoe een verouderd pantserschip zal ombouwen, en reeds lang liep het gerucht, dat het vroegere pantserschip **„Kaiser"** daarvoor bestemd zou worden. Wat de grootte betreft is het schip zeker voor dat doel geschikt, het is echter de vraag of de matige vaart van $14^1/_2$ mijl voldoende zal wezen?

Bij de manoeuvres van dit jaar zijn geen averijen aan rompen of machines der schepen voorgekomen. („Schiffbau").

Engeland.

Voor het British Institute of Naval Architects werd door Prof. VIVIAN B. LEWIS verslag gedaan van de door hem genomen proeven om de uitwerking van olie-neerslag op platen, op het oververhitten daarvan en de vertraging in het overbrengen van de warmte op het water, te onderzoeken.

Daartoe kookte hij door middel van een Bunsen-vlam eerst water in een schoon ijzeren vat, waartoe tien minuten noodig waren.

Het vat werd daarna inwendig bestreken met eene laag van $^1/_{16}$ Eng. duim dikte neerslag, die gevonden was op den bodem van een ketel, waarvan de vuren ingedrukt waren. Dezelfde vlam had nu 15 minuten noodig om het water aan den kook te brengen, waardoor bevestigd wordt, dat zulk een laag, zoo zij al niet het vernielen van de plaat door oververhitting veroorzaakt, toch in ieder geval het brandstofverbruik belangrijk doet stijgen. („Army and Navy Journal").

Door het springen van een stoompijp werden aan boord van het pantserschip **„Implacable"** zeven man gedood.
(„Schiffbau").

Aan boord van de **„King Edward VII"** zijn vergelijkende proeven genomen met de cylindrische tegenover de BABCOCK- en WILCOX-ketels, waarbij de laatste zoowel in zuiniger kolenverbruik als in te ontwikkelen vermogen de overwinning behaald hebben. („Schiffbau").

Na de voorloopige proeven, genomen met de kanonneerboot **„Basilisk"** en het pantserschip **„Revenge"** te Portsmouth, met de kolenlaadinrichting van Engineer Commdr. H. W. METCALFE, heeft de Admiraliteit de Cardiff-collier **„Torridge"** gehuurd en van deze nieuwe inrichting voorzien.

Eenigen tijd geleden zijn met de „Torridge" eene serie proeven genomen bij de kanaalvloot. Deze slaagden slechts gedeeltelijk, daar eenige gebreken, die bij de beproeving op de „Basilisk" niet gebleken waren, nu bij de proeven op grooter schaal voor den dag kwamen; de stoomer moest daarvoor naar Portsmouth, om eenige wijzigingen in de inrichting te brengen. De experts oordeelen, dat deze uitvinding groote voordeelen aanbiedt boven iedere inrichting, die tot nog toe beproefd is, en het is uitgemaakt, dat het daarmede mogelijk is om de oorlogsschepen met 80 tot 100 ton kolen per uur, bij eene vaart van 9 of 10 mijlen te voorzien. Gedurende het overnemen van kolen, is het kolenschip op sleeper van het oorlogsschip, wat geen bezwaar oplevert. De „Torridge" is een stalen stoomschip van 5000 ton en gebouwd in 1902 voor rekening van W. J. TATEM & Co., en heeft haar eigen stuurlieden, terwijl een marinedetachement aan boord is om de kolenlaadinrichting te behandelen. Gedurende haar bezoek aan Portsmouth werd het schip door de kanaal-droogdok-maatschappij van een nieuwe schroef met schroefas voorzien. („The Times").

Op het kleine eiland Turnchapel, bij Plymouth, worden groote tanks gebouwd voor het opbergen van ruwe petroleum, die bestemd is om als vloeibare brandstof voor de pantserschepen te dienen. („Le Yacht".)

Door de Middellandsche Zee-vloot zijn exercitiën gehouden in het snelkolenladen te Lagos en Gibraltar, waarbij de volgende uitkomsten verkregen werden:

Het aantal tonnen, dat per uur werd geladen, bedroeg voor de „Formidable" 115, „Prince of Wales" 104, „Leviathan" 102, „Venerable" 97, „Bulwark" 95, „Implacable" 85, „Lancaster" 78, „Carnavon" 73, „Queen" 73, „London" 70, „Sentinel" 45.

Het pantserschip „Vengeance", dat na het sluiten van het Engelsch-Japansch Verbond uit China naar het vaderland terug moest keeren, moest bijna den ganschen tocht, tengevolge van den slechten staat, waarin de ketels verkeerden, door hare zusterschepen worden gesleept. („Schiffbau").

In „The Marine Engineer" Juli 1905 komt het volgende bericht voor over de uitkomsten met BELLEVILLE-ketels aan boord van den kruiser **„Euryalus"**.

Van het eskader in Australië komt eene merkwaardige bevestiging van de stelling, die wij zoo dikwijls verkondigd hebben, t. w., dat goede BELLEVILLE-ketels, in handen van geoefend personeel, uitmuntende uitkomsten geven.

Den 17 April l.l. heeft de Eng. kruiser „Euryalus", admiraalschip, gedurende de reis Hobart—Sydney een proeftocht met vol vermogen gemaakt, welke de uitkomsten van alle officiëele proeftochten sedert de voltooiïng in de schaduw heeft gesteld. Daarna heeft het een tocht gemaakt van 16 uren met $^3/_5$ van het vermogen, waarbij eene vaart van 18.3 mijl werd behouden.

Ter vergelijking van de cijfers, die op den officiëelen proeftocht, Juli 1903, werden verkregen met die op den proeftocht met vol vermogen hierboven genoemd, volgt hier een staatje van de uitkomsten, waarin de eerste kolom betrekking heeft op den officiëelen proeftocht, de tweede op die van 17 April j.l.

Duur	8 uur	8 uur
Omwentelingen per minuut . .	123.5	120
I.P.K.	21302	20147
Kolenverbruik per uur per I.P.K., alles onder begrepen	0.89	1.06
Luchtdruk in vlamkast	$^3/_4$ Eng. dm.	1 Eng. dm.
Vaart	21.635 mijl	22 mijl.

Het verschil in kolenverbruik wordt verklaard door de omstandigheid, dat op den officiëelen proeftocht geharpte Cornouailles kolen gebruikt waren, terwijl men zich in de Australische wateren behelpen moet met New-Zeelandsche (Westport) kolen. Dit is een bitimuneuze kolensoort, die minstens 10 pCt. caloriën minder heeft dan goede Cornouailles kolen.

(„Le Yacht").

Frankrijk.

Het vertrek van de **„D'Entrecasteaux"** naar Madagaskar is afgekommandeerd, met het oog op den ongunstigen toestand, waarin de **stoomketels** verkeeren. („Le Yacht").

Op een onderzeesche boot is door het barsten van een stoompijp een matroos doodelijk gewond. („Schiffbau").

De kruiser **„Jean Bart"**, heeft de stoomproeven in zee niet kunnen volbrengen. Het gerucht ging, dat tengevolge van de herhaalde teleurstellingen, de kruiser uit dienst gesteld en gerepareerd zou worden, alvorens opnieuw de proeftochten te beginnen. Er schijnt daarvan inderdaad sprake te zijn geweest, maar voor deze beslissing te nemen, wil de minister eerst nog een

evenwel niet zoo veel, of de opvarenden leefden nog. Maar toen, tengevolge van het breken der kettingen bij het lichten, alles weer opnieuw gebeuren moest, was het te laat en leefde niemand meer.

Om dergelijke ongelukken te voorkomen, zullen de booten van de Vereenigde Staten van twee paar sterke oogbouten voorzien worden. Door middel van een stel kettingen en een laadboom of kraan kan voor het geval een boot mocht zinken, deze in betrekkelijk zeer korten tijd aan de oppervlakte gebracht worden.

(„Army and Navy Journal").

In verband met het bovenstaande bericht de „Yacht", dat het verboden zal zijn voor booten, die nog niet voldoend geoefende equipage aan boord hebben, te manoeuvreeren of te varen op plaatsen waar meer dan 15 M. water staat.

Duitschland.

Op de Germaniawerf is 30 Augustus een proefboot te water gelaten. Deplacement 180 ton aan de oppervlakte, 240 ton ondergedoken. Snelheid respectievelijk 12 en 8,5 à 9 mijl.

Engeland.

Terwijl de boot A 4 onder de oppervlakte voer, kwam er veel water binnen, tengevolge van het niet afsluiten van een luchtkoker. De daardoor uit de accumulatoren opstijgende gassen noodzaakten den commandant onmiddellijk aan de oppervlakte te komen en de boot te doen verlaten. Deze zonk kort daarna.

Frankrijk.

Een vrij ernstig ongeluk heeft plaats gehad aan boord van de „Gymnote". Twee man gingen 's morgens het kleine vaartuig binnen, dat gedurende den geheelen nacht gesloten was geweest en verzuimden behoorlijk te ventileeren. Bij het omschakelen der accumulatoren-batterij ontstond een vonk, die een hevige ontploffing tengevolge had, zonder twijfel te wijten aan het uit de accumulatoren ontsnapte waterstofgas. De manschappen werden zwaar gewond.

De „Gymnote" is de oudste onderzeeër en dient voornamelijk als oefeningsvaartuig.

(„Le Yacht").

De „**Perle**" en „**Esturgeon**" zijn in Juli aan boord van de „Fraude" het torpedo-depotschip, naar Cochinchina overgevoerd.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De boot Y is in Juli te Toulon van stapel geloopen, nadat einde Mei de werkzaamheden er aan begonnen waren. Deplacement 213 ton, lengte 43,5 M. Vaart 11 mijl.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Te Duinkerken wordt een station opgericht voor onderzeesche booten. („Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De nieuwe booten $Q_{70}-Q_{89}$ zullen te Cherbourg, Toulon en Rochefort gebouwd worden. Hun deplacement zal 350 ton bedragen. De lengte 47,1 M., de breedte 4,9 M. en de diepgang 3,11 M. Zij krijgen machines van 440 I.P.K., 2 schroeven en een bemanning van 14 man, waaronder 2 officieren.

Japan.

In Juni j.l. zijn twee door de HOLLAND Co. geleverde booten in dienst gesteld. Zij zijn van een geheel nieuw type.

Lengte	22,86 en 26,52 M.
Hoogte	2,13 „ 2,44 „
Vermogen	300 I.P.K.
Snelheid boven water	16 mijl.
„ onder „	15 „
1 lanceerbuis.	

Diversen.

Amerika.

Het voor Manilla bestemde drijvend dok (zie „Marineblad", 10 Augustus '05, bladz. 265) is beproefd, door den pantserkruiser „Colorado" daarin te dokken. De tijd, benoodigd om het dok te doen zinken, bedroeg 1 uur, en die voor het weder oppompen $2^1/_2$ uur. („Schiffbau").

Het pantserschip „Kansas" is nu ten slotte bij het van stapel loopen met een flesch water gedoopt. („Schiffbau").

Draadlooze telegrafie.

Aan boord van de „Hancock" op de Brooklijn Navy Yard is een school voor draadlooze telegrafisten. Eerst wordt een cursus gegeven over het behandelen van dynamo's, schakelborden enz., gevolgd door een 4-maandelijkschen cursus, practisch en theoretisch, over de eigenlijke draadlooze telegrafie.

De tractementen bedragen aanmerkelijk meer dan die van de overige matrozen en onderofficieren. Zoo ontvangt de gewone matroos 16 dollar per maand, de in rang met hem gelijk gestelde 3de klas electricien daarentegen 30 dollar.

(„Army and Navy Journal").

Duitschland.

Ten dienste van de oorlogs- en handelsschepen laat de Duitsche regeering een groot ijzeren drijvend dok voor **Tsingtau** bouwen, dat thans de voltooiing nadert. Het lichtvermogen,

16000 tonnen, overtreft het gewicht der thans aanwezige pantserschepen met ongeveer 2000 ton. Het dok is 125 M. lang, terwijl de uiterste breedte 39 M. bedraagt. De binnenruimte voor de opname der schepen is, beneden 30, boven 33 M. breed; de hoogte bedraagt 19 M. De ponton van het dok wordt door drie afzonderlijke deelen gevormd, die door de zijkasten welke over de gansche lengte van het dok loopen, verbonden worden. Ieder dezer afzonderlijke pontons bevat 2 groote pompinrichtingen, die gezamenlijk in staat zijn het dok met een schip uit den laagst gezonken stand in ongeveer 2 uren op te pompen. De pompen worden electrisch gedreven, waartoe de stroom van den wal geleverd wordt. Het dok dat aan de Gutehoffnungshütte te Oberhausen gebouwd wordt, is gereed om van stapel gelaten te worden.

(„Zeitschr. des Ver. Deutscher Ing.").

Daar bij het toenemend scheepvaartverkeer de noodzakelijkheid van een lichtschip ten Noorden van **Norderney** zich steeds meer doet gevoelen, hebben de regeeringen van Pruissen, Bremen en Hamburg, wier belangen er het meest mede gemoeid zijn, besloten om voor gezamenlijke rekening twee gelijke nieuwe lichtschepen te doen bouwen. Beide schepen, waarvan het eene voor reserve-schip zal dienen, zijn voorzien van sirenen en eene hulpmachine tot het drijven van een schroef voor de voortstuwing van het schip. De kosten der twee schepen zullen ongeveer 371000 gulden bedragen. („Hansa").

Een zeldzaam jubileum werd 11 April j.l. gevierd door den heer ZIGANKE, hoofdmachinist bij de Nord-deutsche Lloyd. Bij zijn terugkeer met het stoomschip „Kaiser Wilhelm der Grosze", had hij zijn 200sten Oceaan-reis volbracht. („Hansa").

Koolzuur als brandbluschmiddel.

Omtrent de steenkolengasontploffing aan boord van de viermastbark **„Hans"**, lezen we in „Hansa" o. a. het volgende:

De bark **„Hans"** had in Port Talbot een lading van 4972 ton ongeharkte, sterk gashoudende steenkolen ingenomen, die door de „North Navigation Steam Co." geleverd waren. Het van een doorgaand tusschendek voorziene schip, had voor een aanvaringsschot, terwijl achter een deel van het laadruim door een houten schot was afgescheiden om als zeilkooi en proviandruim te worden benut. De naden van dit schot waren met bruinwerk en geteerd zeildoek gedicht. In het tusschendeks en het benedenruim waren langsschotten geplaatst, die tot 7 vt. onder het dek reikten en de lading werd zoo gestuwd, dat zij in het midden van het schip tot aan de luiken reikte, waardoor voor en achter eene ruimte vrij bleef. De reis werd 28 April 1904 met goed weer aangevangen, waarbij alle ventilatoren opengehouden werden.

Op 4 Mei liet de kapitein, ingevolge de voorschriften van de Duitsche Brandweermaatschappij te Bremen (systeem GRONWALD)

niet voldoende was en het laten toevloeien van de 10 fl. op 10 Mei had zeker geen enkel nut.

Uit proeven is gebleken, dat in kolenladingen gemakkelijk een mengsel van lucht en mijngas CH_4 (Methaan) kan ontstaan in verhouding van 1 : 7½ à 10, welk mengsel ontplofbaar is en dat dat mengsel niet meer tot ontploffing te brengen is, wanneer er eene hoeveelheid koolzuur bijgebracht wordt in verhouding van 1 vol. koolzuur op 1 vol. Methaan.

Men heeft alzoo noodig op 1 kub. M. Methaan + 10 kub. M. lucht = 11 kub. M. ontplofbaar gas, 1 kub. M. koolzuur. (1 kub. M. koolzuur weegt 2 KG.), derhalve op 10 KG. Methaan + 100 kub. M. lucht = 110 kub. M. ontplofbaar mengsel, 20 KG. vloeibaar kooizuur. Daar 1 fl. koolzuur een inhoud heeft van 20 KG., zoo waren de in de „Hans" toegelaten 10 fl. koolzuur voldoende om 1100 kub. M. lucht onschadelijk te maken, terwijl de ruimte ± 2600 kub. M. bedroeg; men heeft dus daardoor het gevaar vermeerderd in plaats van verminderd. Dit was des te erger omdat men zich aan boord na het toelaten van het koolzuur volkomen gewaarborgd rekende, waarin men versterkt werd doordien de veiligheidslamp tot tweemaal toe uitging.

Maar ook het neerlaten van de Davy-lamp is geen voldoende maatstaf, daar men van boven af gezien, niet kan nagaan of de vlam, als zij door het ontplofbare gasmengsel gaat, grooter wordt en blauw kleurt; volgens verklaringen toch had de ontploffing plaats, nadat de lamp eerst in de laagte tweemaal uitgegaan was, en ten derde male tot op ongeveer een M. diepte gezakt was.

Nu moge de lamp de eerste keeren door tocht, wat bij de constructie der lamp nagenoeg onmogelijk is, of door koolzuur uitgegaan zijn, zeker is hier toch uit te leeren, dat de Davy-lamp geen voldoende waarborg geeft in deze gevallen; zelfs wordt als vaststaand aangenomen, dat het doorroesten of het gloeiend worden van het gaas de lamp hare waarde geheel kan doen verliezen. Waarschijnlijk is aan de constructie dezer lampen nog wel het een en ander te verbeteren.

Uit het ongeval met de „Hans" is de gevolgtrekking gemaakt, dat het vloeibaar koolzuur niet eer toegepast moet worden, dan wanneer reeds vuur in de lading geconstateerd wordt, en ook niet, wanneer door slecht weer de ventilators gesloten moeten blijven en dat er steeds de hand aan moet worden gehouden de gassen, die zich in de lading kunnen ontwikkelen, af te voeren.

Engeland.

De „Royal Mail Steam Packet Co." te Londen heeft twee Clayton-gastoestellen, type A, aangeschaft voor hare pakketbooten „Amazon" en „Araquaya" van 9680 tonnen. De maatschappij heeft het plan de Clayton desinfectie toestellen op al hare schepen in te voeren.

(„Le Yacht").

In het eerste geval verliet het schip, een kanonneerboot, Singapore op 10 Sept. 1887, met bestemming naar Hongkong, en er werd nimmer meer iets van gehoord. De andere „Wasp", eveneens een kanonneerboot, verging drie jaren te voren, waarbij van de 58 opvarenden slechts 6 gered werden.

(„Army and Navy Gazette").

Een ernstig ongeval heeft zich laatst voorgedaan met 2 torpedobooten. Toen n.l. de torpedobooten voeren in zeer gesloten verband, raakte de stuurinrichting van de 270 defect. Daar zij op de 290 afliep, werd oogenblikkelijk volle kracht achteruit geslagen. De manoeuvre kon echter niet zoo snel plaats grijpen, of de 270 liep de 290 dwars in en deze kreeg een groote scheur ter hoogte van het volkslogies. De 270 bleef in haar vastzitten en hield de 290 zoodoende op. Slechts één gewonde kwam er bij voor. De aviso „Bombe" en andere vaartuigen kwamen te hulp en toen konden, dank zij het kalme weêr en geen golven hoegenaamd, de beide booten opgebracht en drooggezet worden. Een à twee maanden reparatie zullen noodig zijn.

(„Le Yacht").

De oude Engelsche kanonneerboot „Rattlesnake" laat men door mijnen in de lucht springen, teneinde de uitwerking tegen scheepsconstructies na te gaan. De proef blijft geheim.

(„Marine Rundschau").

Japan.

In het „Army and Navy Journal" van 30 September '05 wordt in twee artikeltjes weergegeven de wijze, waarop in den Russisch—Japanschen oorlog de geneeskundige dienst aan boord der oorlogsschepen geregeld was. Een groote factor voor het met succes behandelen der wonden was het feit, dat vóór elken slag iedere schepeling moest baden en schoon ondergoed aan doen; het bleek dat het vasthouden aan deze bepaling vele gevallen van bloedvergiftiging bij de gewonden voorkwam. Ook werd voor den slag oog-inspectie gehouden over de kanonniers en waar de gezichtsscherpte faalde, werd de persoon direct behandeld of vervangen, terwijl tijdens het gevecht voor de menschen in de batterij boorwater gereed stond om de oogen te wasschen, zoo deze door rook of stof waren aangetast. Elk opvarende kreeg voorts watten om tijdens het gevecht het trommelvlies te beschermen. De behandeling van de gewonden bepaalde zich uitsluitend tot een eerste verband en na het gevecht eerst werd overgegaan tot die operaties, welke geen uitstel gedoogden, doch waar mogelijk werden de gewonden der schepen aan een hospitaal afgegeven voor dat eenige operatie geschiedde.

Van het begin der krijgsoperaties werden 682 man naar de hospitalen gezonden en slechts 32 van deze gewonden stierven. De Chief Surgeon Suzuki verklaarde 21 September te

Wenscht men in dit geval te rade te gaan met hetgeen over gelijksoortige gevallen is geschreven, dan raadplege men een autoriteit op dit gebied. Met deze wenschelijkheid is bij de verstrekking van boekwerken over intern. zeerecht aan boord der oorlogsschepen rekening gehouden.

Het is veilig uitsluitend deze als officieele loodsen in de moeielijke vaarwaters van het intern. zeerecht te blijven beschouwen.

Verstaat men echter onder gebruik aan boord, gebruik bij studie, dan kan zooals boven opgemerkt, naar mijn oordeel het boek zeer goede diensten bewijzen, ook aan gezagvoerders en officieren der koopvaardijvloot.

H. A. SCHOONHOVEN.

VERBETERING.

In de 4e aflevering in het artikel Het Weduwen- en Weezenfonds der Militaire Officieren bij de Zeemacht op blz. 353, regel 1 van boven, staat: „met f 1238 vermeerderen", dit moet zijn: „met f 12380 vermeerderen."

In het artikel Mechanische torpedo's staat op blz. 329, regel 7 van boven: „en daarna zullen wij", dit moet zijn: „en nu zullen wij", terwijl regel 9 vervangen moet worden door: „De Mac Evoy torpedo verschilt met de reeds beschreven torpedo".

VERBETERINGEN

OP HET ARTIKEL: THEORETISCHE BESCHOUWINGEN OVER VERSCHILLENDE BEHANDELINGEN VAN DEN STOOM IN EEN WARMTE-WERKTUIG, IN HET BIJZONDER EEN TURBINE.

Als een gevolg van de tijdelijke afwezigheid van den schrijver bleven eenige onjuistheden bestaan, waarvoor hier de verbeteringen worden aangegeven.

blz. 183, fig. 2 — de in de figuur geteekende pijltjes behooren allen in juist tegengestelde richting te zijn aangegeven.

blz. 314, fig. 41	ter plaatse waar de letter *z* is aangegeven, bevindt zich de opening in het kanaal langs den binnencylinder; voor een gedeelte behoorde aldaar de arceering achterwege te zijn gelaten.
blz. 399, regel 23 v. o.	Cartis lees Curtis.
blz. 410,	de hier voorkomende letters *a*, *b* en *c* ter aanduiding van machine-onderdeelen te lezen als *A*, *B* en *C*.
blz. 412, regel 14 v. o.	het woord *zooveel* eens te laten vervallen.
blz. 413, regel 31 v. b.	tusschen *de* en *Z* in te voegen *as*.
blz. 413, regel 36 v. b.	voor *in den stand G'* lees *aanzetstand*.
fig. 49 en 50	de letters *G'*, *Z*, *Q*, *a*, *b*, *d*, *f* en *g* werden verzuimd in de figuren aan te teekenen, hopelijk zal dit aan de duidelijkheid der verklaring geen grooten afbreuk doen.
fig. 53	verzuimd werd de letter *H* aan te geven, de bedoelde kraan bevindt zich boven den verdamper.
blz. 422	in formule (4) T moet zijn: T_2.

blz. 427, hoofd van kolom 12 en 14 $\frac{2}{T}$ moet zijn: $\frac{r}{T}$.

blz. 428, regel 13 v. o.	T_2 moet zijn: T.
blz. 434, regel 3 v. b.	moet zijn: $S_{T_1} - S_{T_0} =$ soort. warmte $\times$ (Nep. log. T_1 − Nep. log T^0).

bl. 434, hoofd van kolom 6, 4[de] regel, moet zijn: $(S_{T_1} - S_{T_0})$.

MEDEDEELINGEN VANWEGE HET DEPARTEMENT VAN MARINE.

Mutatiën gedurende de maand September 1905.

angen:	Namen:	Van:	Op:	Met:
admiraal .	A. P. Tadema . . .	gepensionneerd		16 Sept.
t. z. 1e kl.	J. L. H. Luijmes .	ged. aan boord opnemingsvaartuig Buijskes . .	Dept. v. Mar.	14 „
id.	O. H. van Persijn	Dept. v. Mar. . .	ged. aan boord opnemingsvaartuig Buijskes	„
id. 2e „	J. M. Kalis	op verzoek eerv. ontslagen . .		6 „
. . . .	L. J. Büller	benoemd tot off. v. gez. 2e kl.		16 „
t. ter zee .	J. B. Snethlage . .	commt. Wachts. W/o. .	commt. Friesland	14 „
t.-luit. t. z. .	H. C. A. Schlüter. .	1e off. a/b. W/sW/o. .	commt. W/s.W/o.	„
t. ter zee .	J. H. Calmeijer . .	commt. Noord-brabant	1°. met verlof 2° non-actief	12 „ 10 Oct.
id.	P. S. R. Wolterbeek	commt. Gelderland . . .	non-act.	12 Sept.
t.-luit. t. z.	G. C. D. bar. v. Hardenbroek v. Amerstol	commt. Utrecht	1°. met verlof 2°. non-actief	12 „ 7 Nov.
id.	E. C. Dullemond. .	Gelderland . .	non-actief . . .	12 Sept.
t. t. z. 1e kl.	R. J. Castendijk . .			
id.	W. J. Tijl			
id. 2e „	A. F. H. Dalhuisen.			
id.	F. M. Fransen van de Putte	Gelderland .	1°. met verlof 2°. non-actief .	12 Sept. 7 Nov.
id.	E. Broms.			
id.	A. Seret Azn. . . .			
v. gez. 1e kl.	Dr. R. A. Tange .			
v. adm. 2e „	H. Riem	id.		12 Sept. 7 Nov.
-mach. 2e „	M. Griek	id.		
pt.-luit. t. z.	F. Bot.			
it. t. z. 1e kl.	A. Merkus		1°. met verlof	12 Sept. 24 Oct.
id.	B. Schreuders . . .	Noordbrabant	2°. non-actief	
id. 2e „	C. L. M. Bijl de Vroe			12 Sept. 7 Nov.
id.	A. E. Rambaldo . .			
id.	J. J. Moret			
id.	J.J.v. Konijnenburg	id.	1°. met verlof	12 Sept.
v. gez. 1e kl.	J. W. Elenbaas . .	id.	2°. non-actief	7 Nov.
id. 2e „	L. Backer Overbeek	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	12 Sept. 24 Oct.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Me*
Sch.-bij-nacht .	J. G. Snethlage . .	non-actief . . .	Dept. v. Marin.	14
Off.-mach. 1e kl.	A. Aarsen	Noordbrabant .	1°. met verlof / 2°. non-actief	12 / 7
Luit. t. z. 1e kl.	J. J. Rambonnet. .	Utrecht. . . .		12
id.	A. J. Breda Kleijnenberg.			24
id. 2e „	P. M. van Riel. . .			
id.	H. G. van Steijn .			12
id.	H. E. te Winkel- .			7
id.	O. D. T. de Ridder .			
Off.v.gez. 1e kl.	J. Vorstman			12 / 24
Off.v.adm. 2e kl.	A. G. v. d. Land. . .			12 / 24
Off.-mach. 2e „	L. F. van Beek . .		non-actief . . .	
Luit. t. z. 1e „	G. F. Noordhoek Hegt.		id.	12
Off.v.adm. 1e „	J. P. Zur Mühlen . .	Directie W/o.	1°. met verlof / 2°. non-actief	20 / 18
id. 2e „	W. H. C. ten Brummeler			20 / 15
id.	W. Nanning			20 / 15
Luit. t. z. 1e kl.	K. J. Karseboom . .	commt. Pollux	non-actief . . .	22
Off. v. gez. 2e „	A. G. Teunisse . .	Pollux	id.	
id.	L. J. Büller	non-actief . . .	hospitaal W/o.	2
Luit. t. z. 2e „	A. F. L. Troll	West-Indië . .	1°. met verlof / 2°. non-actief.	4 / 2
Adelborst 1e „	J. T. A. J. Bruinsma	benoemd tot adelborst 1e kl.		16
id.	F. W. Coster. . . .			
id.	T. L. Kruijs			
id.	J. S. C. Olivier . .			
id.	A. W. Staverman.			
id.	H. O. v. d. Straaten.			
id.	J. J. Dikkers. . . .			
id.	L.J.R. de Chateleux			
id.	C. bar. de Vos van Steenwijk			
id.	A.C.CanterCremers			
Off.v.adm. 2e kl.	F. Bezemer.	op pensioen gesteld		1
Sch.-bij-nacht .	J. G. Snethlage . .	Dept. v. Mar. .	chef v. d. M.staf	25
Kapt. ter zee .	J. J. Hissing. . . .	chef Marinestaf	non-actief . . .	
Adelborst 1e kl.	J. J. Dikkers. . . .	non-actief . . .	naar W.-Indië.	4
id.	T. L. Kruijs	id.	id.	
id.	A. W. Staverman .	id.	id.	
id.	J. S. C. Olivier . .	id.	Piet Hein . . .	26
id.	J. F. A. J. Bruinsma	id.	id.	
id.	H. O. v. d. Straaten	id.	R. Claeszen . .	
id.	F. W. Coster . . .	id.	id.	

Namen:	*Van:*	*Op:*	*Met:*
kl. W. A. Mouton. . .	non-actief . . .	Directie A/d. .	25 Sept.
„ A. W. graaf v. Hogendorp	commt. Merva	non-actief . . .	11 Oct.
F. Smit.	non-actief . . .	commt. Merva.	„
S. F. Nolst Trenité.	Directie Helv.	Directie A/d. .	2 „
. A. W. C. G. Kamerling	benoemd tot off. v. gez. 2 kl.		26 Sept.
kl. J. F. P. Nuboer . .	overleden.		25 „
kl. S. H. Leegstra. . .			
J. C. M. Warnsinck			
D. Vreede.			
J. C. Mollema . . .			
A. Vos			
C. Mörzer Bruijns.			
J. J. Jentink. . . .			
J. J. v. d. Linden.			
W. A. Maas	bevord. tot luit. t. z. 2e kl.		26 „
J. L. Wijn			
Jhr. M. L. v. Geen .			
J. W. Bloem. . . .			
C. ter Poorten. . .			
P. J. Jager.			
L. C. Carbin. . . .			
F. A. Gastman . .			
R. P. F. Schmidt.			
kl. L. F. van Beek . .	non-actief . . .	torped. W/o. .	6 Oct.
„ A. v. d. Sluis . . .	id.	korps marin. .	3 „
„ A. W. C. G. Kamerling	id.	hospitaal W/o.	11 „
„ J. A. van Zadelhoff.	overleden . . .	29 September 1905.	
L. A. C. Steffelaar .	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief.	13 Sept. 8 Nov.
z. A. A. Flaes	id.	1°. met verlof 2°. non-actief.	16 Sept. 14 Oct.
kl. E. H. Friderichs . .	id.	1°. met verlof 2°. non-actief.	22 Sept. 17 Nov.
„ C. Fock	Piet Hein . . .	Direct. Helv. .	11 Oct.
id.	Direct. Helv. .	adj. chef van den staf te Helv., adjudant, Direct. en Commt. en off. van politie bij 's Rijks werf.	14 „
M. H. Halewijn . .	Adjud. Direct. en Commt. Helv.	non-actief.	„
A. J. Breda Kleijnenberg	met verlof. . .	Directie A/d. .	24 „
P. H. Cool	1e off. aan boord Heiligerlee	non-actief.	12 „
id.	non-actief . . .	1e off. aan boord Nautilus.	24 „

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Luit. t. z. 1e kl.	A. J. Gooszen . . .	1e off. aan boord	Nautilus non-actief.	24 Oc
Luit. t. z. 2e kl.	H. J. Pek.	Van Galen . .	Nautilus	16 „
id.	W. E. Wolterbeek Muller	id.	id.	„
id.	W. Dwars	id.	id.	„
id.	J. P. Muller	opl. adsp.-mach. .	Van Galen opl. matrozen tot kwartierm.	„
id.	W. C. A. Vink . .	Nautilus . .	id. opl. seiners. .	„
id.	P. M. van Riel . .	met verlof . .	id. opl. jongens tot matroos.	7 No
id.	C. J. E. Brutel de la Rivière	id.	id. algem. dienst.	27 Oc
id.	M. J. Verloop . . .	Van Galen (algem. dienst)	id. opl. jongens tot matroos.	16 „
id.	F. Verschoor van Nisse	Nautilus	Isala	„
id.	H. A. Romswinckel	Isala	non-actief . . .	„
id.	G. R. J. Haentjens Dekker	met verlof. . .	Bellona	27 „
id. 1e „	Jhr. J. H. O. van den Bosch	Marnix.	non-actief . . .	1 No
id.	K. F. Sluijs	non-actief . . .	Marnix.	„
id. 2e „	J. H. Holtappel . .	Marnix ged. bij de torp.dienst	Direct. A/d. (draadl.telegraph.)	„
id.	W. C. Canters . . .	Manix ged. bij de torp.dienst	Piet Hein . . .	„
id.	H. M. Manikus. . .	Marnix ged. bij de torp.dienst	non-actief . . .	11 Oc
id.	D. R. Schuitemaker	Marnix (wachtd.) . .	Marnix (torp.)	1 No
id.	L. M. J. Gregory .	non-actief. . .	Marnix (wachtd.)	„
id.	E. Broms	met verlof. . .	Wachts. A/d.	7 „
id. 1e „	J. B. M. ten Bosch .	Marnix	non-actief . . .	16 Oct
id.	C. T. Steffelaar . .	non-actief . . .	Piet Hein . . .	11 „
id.	B. Schreuders . . .	id.	Marnix (torp.)	7 Nov

Rangen:	*Namen*:	*Van*:	*Op*:	*Met*:
r.adm. 1e kl.	W. A. Mouton	non-actief	Directie A/d.	25 Sept.
t. t. z. 1e „	A. W. graaf v. Hogendorp	commt. Merva	non-actief	11 Oct.
id.	F. Smit	non-actief	commt. Merva.	„
id.	S. F. Nolst Trenité.	Directie Helv.	Directie A/d.	2 „
s	A. W. C. G. Kamerling	benoemd tot off. v. gez. 2 kl.		26 Sept.
·mach. 1e kl.	J. F. P. Nuboer	overleden.		25 „
lborst 1e kl.	S. H. Leegstra			
id.	J. C. M. Warnsinck			
id.	D. Vreede			
id.	J. C. Mollema			
id.	A. Vos			
id.	C. Mörzer Bruijns			
id.	J. J. Jentink			
id.	J. J. v. d. Linden.			
id.	W. A. Maas	bevord. tot	luit. t. z. 2e kl.	26 „
id.	J. L. Wijn			
id.	Jhr. M. L. v. Geen			
id.	J. W. Bloem			
id.	C. ter Poorten			
id.	P. J. Jager			
id.	L. C. Carbin			
id.	F. A. Gastman			
id.	R. P. F. Schmidt			
·mach. 2e kl.	L. F. van Beek	non-actief	torped. W/o.	6 Oct.
t. t. z. 2e „	A. v. d. Sluis	id.	korps marin.	3 „
v. gez. 2e „	A. W. C. G. Kamerling	id.	hospitaal W/o.	11 „
. t. z. 1e „	J. A. van Zadelhoff.	overleden	29 September 1905.	
id.	L. A. C. Steffelaar	Oost-Indië	1°. met verlof 2°. non-actief.	13 Sept. 8 Nov.
t.-luit. t. z.	A. A. Flaes	id.	1°. met verlof 2°. non-actief.	16 Sept. 14 Oct.
. t. z. 2e kl.	E. H. Friderichs	id.	1°. met verlof 2°. non-actief.	22 Sept. 17 Nov.
id. 1e „	C. Fock	Piet Hein	Direct. Helv.	11 Oct.
id.	id.	Direct. Helv.	adj. chef van den staf te Helv., adjudant, Direct. en Commt. en off. van politie bij 's Rijks werf.	14 „
id.	M. H. Halewijn	Adjud. Direct. en Commt. Helv.	non-actief.	„
id.	A.J. Breda Kleijnenberg	met verlof.	Directie A/d.	24 „
id.	P. H. Cool	1e off. aan boord Heiligerlee	non-actief.	12 „
id.	id.	non-actief	1e off. aan boord Nautilus.	24 „

10 Aug.	Luit. t. z. 2e kl.	J. v. Hengel	de Ruyter.
„	Off. v. Adm. 2e „	W. H. Heeris	Mataram.
11 „	Luit. t. z. 2e „	Jhr. H. M. B. Rendorp	Dept. d. Marine.
13 „	id. 2e „	W. J. Smit	Siboga.
14 „	Adj.-Administr.	P. J. Dikkers	Holland.
16 „	Luit. t. z. 1e kl.	C. W. de Visser	Koning d. Nederlan (Chef torpedodien
„	id.	W. Cornelis	Ceram.
„	Off. v. Adm. 2e „	G. A. Kempen	v. Gogh.
20 „	Luit. t. z. 2e „	J. H. Commijs	Flores.
21 „	Kapt.-luit. t. z.	G. Witsen Elias	Dept. d. Marine.
„	Adelborst 1e kl.	K. W. Thomas	de Ruyter.
22 „	id.	L. Keers	Hertog Hendrik.
„	Off. v. Adm. 2e „	A. v. d. Boon	Koning d. Nederlan
23 „	Luit. t. z. 2e „	E. H. Friderichs	gerepatrieerd.
29 „	id.	A. F. Folkersma	id.
„	id.	J. de Lange	id.
30 „	id.	K. W. v. d. Chijs	id.
„	id. 1e „	P. Kruys	Koning d. Nederlan

Overleden: { 4 Juli. Adelborst 1e kl. F. H. van Leeuwen.
9 „ Luit. t. z. 2e „ H. Theunissen.

AANKONDIGINGEN.

Nieuwe Hoofdstukken der Verordeningen.

Deel III. Hoofdst. IV. Verkoop, afgifte en verantwoording van 's Rijksgoederen, eigendommen enz. buitenslands.

Circulaires voor de Zeemacht.

N°. 347. S/B. 11 Oct. '5, n°. 65. *Belasting* op *bedrijfs-* en andere inkomsten.

Vervallen circulaires: N°. 45, 284, 306.

Artillerie Circulaires.

N°. 10. D. 18 Sept. '05, n°. 78. Wijzigingen in de navolgende reglementen:

Kn. v. 24 cM. n°. 1 in barbette torens 1895.
Kn. v. 15 cM. n°. 4 en 12 cM. n°. 3, op m. p. w. affuit 1901.
Kn. v. 7.5 cM. n°. 1 en 5 cM. n°. 1, op m. p. affuit 1893.
Kn. v. 7.5 cM. n°. 2 op m. p. w. affuit 1899.
Kn. v. 7.5 cM. n°. 3 en 5 cM. n°. 2, op m. p. w. affuit 1901.
Algem. Reglement betreffende 't gebruik der batterij 1899.

Nieuw uitgegeven zeekaarten, beschrijvingen enz.

Catalogus van kaarten en boekwerken 1906.
Vervallen: Ned. kaart n°. 159.

INHOUD:

Jaargang 1905—1906. Zesde Aflevering. — 22 Januari 1906.

MARINEBLAD.

BLAD OP DE VERSLAGEN DER MARINE-VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN:

W. F. VAN DER WAARDEN, J. H. ZEEMAN,
J. ALBARDA, H. J. ALBARDA, Jhr. G. L. SCHORER, H. J. BOLDINGH,
P. H. GALLÉ, *(secretaris).*

DEN HELDER.
C. DE BOER JR.

TAFEL VOOR HET BEREKENEN VAN HET DOORDRINGINGSVERMOGEN VAN PANTSERPROJECTIELEN.

Overgenomen uit „Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens" XXXIII No. XII, door A. G.

De formule, welke algemeen gebruikt wordt ter berekening van het doordringingsvermogen van pantserplaten is die van den Franschen zeeofficier DE MARRE; voor glasharde en gietstalen granaten tegen ongesteunde smeedijzeren platen

$$v = 1280\ S^{0,65}\ \frac{d^{0,75}}{P^{0,5}}$$

en voor gehard gesmeed stalen projectielen tegen weeke stalen platen van CREUZOT

$$v = 1530\ S^{0,7}\ \frac{d^{0,75}}{P^{0,5}}.$$

In de tabel, welke berekend is in de „Mitteilungen" wordt voor geharde KRUPP-platen voor 1530 uit de 2e formule 2450 gebruikt en stelt v voor de trefsnelheid in Meters, d 't kaliber in dM., P het projectielgewicht in K.G. en E of S de plaatdikte in dM.

Om de formule geschikt te maken voor een tafel wordt deze omgewerkt en de metaalbelasting ingevoerd als volgt:

$$v = 2450\ S^{0,7}\ \frac{d^{0,75}}{p^{0,5}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (a)$$

$$S^{0,7} = \frac{v}{2450}\ \frac{p^{0,5}}{d^{0,75}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad (b)$$

Stel de metaalbelasting $\frac{P}{\pi R^2}$ b.v. gelijk c, dan is $c = \frac{P}{d^2 \frac{\pi}{4}}$ en $\sqrt{c} = \frac{p^{0,5}}{d \left(\frac{\pi}{4}\right)^{0,5}}$; dit vermenigvuldigende met $d^{0,25} \left(\frac{\pi}{4}\right)^{0,5}$ geeft $c^{0,5}\ d^{0,25} \left(\frac{\pi}{4}\right)^{0,5} = \frac{p^{0,5}}{d^{0,75}}$, welke term voorkomt in 't tweede lid van (b).

Deze dus gesubstitueerd krijgen wij een formule met de metaalbelasting er in

$$S^{0,7} = \frac{v}{2450} \times c^{0,5}\, d^{0,25} \left(\frac{\pi}{4}\right)^{0,5}$$

$$S = \left(\frac{v}{2450}\right)^{\frac{10}{7}} \times \left(1/_4\, \pi\, c\right)^{\frac{10}{14}} \times d^{\frac{10}{28}}.$$

Tafel A geeft nu de metaalbelasting in grammen van de voornaamste projectielen.

Tafel B geeft bij verschillende metaalbelasting de grootheid der trefsnelheid van het projectiel op afstanden van 0 tot 10000 Meter, uitgaande van eene aanvangssnelheid van 1000 M. terwijl de trefsnelheden voor eene andere aanvangssnelheid ge makkelijk uit de gegevens zijn af te leiden. Zoo ook geeft de tafel de getalwaarde der term $\left(\frac{v}{2450}\right)^{\frac{10}{7}} \times \left(1/_4\, \pi\, c\right)^{\frac{10}{14}}$ uitgaande van een aanvangssnelheid van 1000 M. en door interpolatie voor andere aanvangssnelheden.

Daar de factor λ niet voorkomt, doch de formule berekend werd voor $\lambda = 1$, moet men bij gebruik van eene andere waarde van λ de metaalbelasting niet beschouwen als c, doch opzoeken met de waarde $\frac{c}{\lambda} = \frac{P}{\pi R^2} \times \frac{1}{\lambda}$.

De tafel B toch is voor de trefsnelheden berekend met formule $X = k\,(X_{ve} - X_{vo})$ en is daarin voor k gebruikt waarde $\frac{P}{\pi R^2} \cdot \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{\triangle n}{\triangle}$. Zoekt men dus in de tafel op met dan brengt men de projectielvorm in rekening. Bij het berekenen van tafel B werd ook $\frac{\triangle n}{\triangle} = 1$ gesteld.

Tafel C geeft de waarde $d^{\frac{10}{28}}$ voor gebruikelijke kalibers de pantsergranaten.

Het gebruik der tafels laat zich nu als volgt verklaren:

In tafel A zoekt men de metaalbelasting op van het de betreffend projectiel en met de gevonden waarde in tafel B de *trefsnelheid* voor de verlangde schootsverheid of de *getalwaarde* der term $\left(\frac{v}{2450}\right)^{\frac{10}{7}} \times \left(\frac{\pi}{4}\, c\right)^{\frac{10}{14}}$.

Nu men echter uitgaat van eene aanvangssnelheid van 1000 M. moet eerst bij kleinere aanvangssnelheden 't punt van uitgang hiervoor gezocht worden en van hier uit verder geteld. Komt dus de aanvangssnelheid b.v. voor in kolom 3000, dan kan slechts van 3000 tot 10000 geteld worden en geen grooter afstand dan 7000 M. gebruikt worden. De term tafel B mo

TAFEL A.

P in K.G.	Kaliber in cM.																		P in K.G.
	12	12.7	13.86	14.9	15	15.24	16.47	17	19	19.4	20.82	21	23.82	24	25.4	27.44	28	30.5	
1	8.84	7.81	6.63	5.73	5.66	5.48	4.69	4.41	3.56	3.38	3.08	2.89	2.34	2.21	1.97	1.69	1.62	1.37	1
2	17.68	15.61	13.26	11.47	11.32	10.96	9.38	8.81	7.13	6.77	6.17	5.77	4.68	4.42	3.85	3.38	3.45	2.74	2
3	26.52	23.42	19.89	17.20	16.97	16.45	13.98	13.21	10.69	10.15	9.25	8.66	7.03	6.63	5.92	5.07	4.87	4.11	3
4	35.36	31.22	26.52	22.94	22.64	21.93	18.76	17.62	14.26	13.43	12.34	11.55	9.36	8.84	7.89	6.76	6.50	5.48	4
5	44.20	39.03	33.15	28.67	28.30	27.41	23.47	22.03	17.82	16.92	15.42	14.44	11.71	11.05	9.87	8.46	8.12	6.85	5
6	53.04	46.83	39.78	34.40	33.95	32.90	27.96	26.42	21.38	20.30	18.50	17.32	14.07	13.26	10.84	10.15	9.74	8.21	6
7	61.88	54.64	46.41	40.14	39.61	38.37	32.85	30.84	24.94	23.68	21.56	19.21	16.39	15.47	13.81	11.84	11.37	9.58	7
8	70.70	62.44	53.04	45.87	45.19	43.86	37.52	34.24	28.50	26.86	24.66	23.10	18.73	17.68	15.78	13.53	12.99	10.95	8
9	79.56	70.25	59.67	51.60	50.93	49.34	41.94	39.65	32.07	30.45	27.85	25.98	21.10	19.89	17.76	15.22	14.62	12.32	9
10	88.40	78.05	66.26	57.34	56.59	54.82	46.95	44.05	35.63	33.83	30.83	28.87	23.41	22.10	19.73	16.91	16 24	13.69	10

TABEL B.

$\frac{P}{1/_{10}\,\pi\,R^2}$	Afstand van de monding in Meters:											$\frac{P}{1/_{10}\,\pi\,R^2}$
	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
	1000	**814**	**652**	**514**	**405**	**334**	**294**	**264**	**237**	**214**	**195**	
16	169.5	126.2	91.9	64.4	46.6	35.4	29.6	25.4	21.7	18.7	16.5	16
	1000	**824**	**670**	**536**	**428**	**350**	**306**	**275**	**249**	**226**	**206**	
17	177.0	134.4	99.8	72.8	52.5	39.5	32.7	28.1	24.3	21.1	18.5	17
	1000	**834**	**686**	**557**	**450**	**368**	**319**	**286**	**260**	**237**	**216**	
18	184.4	142.0	107.6	79.7	59.0	44.4	36.0	31.0	27.0	23.6	20.7	18
	1000	**842**	**700**	**576**	**471**	**386**	**331**	**297**	**271**	**248**	**227**	
19	191.6	149.7	115.1	87.0	65.3	49.0	39.4	33.9	29.8	26.2	23.1	19
	1000	**849**	**714**	**594**	**490**	**405**	**344**	**308**	**281**	**258**	**237**	
20	198.4	157.3	122.6	94.3	71.7	54.7	43.2	37.1	32.6	28.8	25.5	20
	1000	**856**	**726**	**610**	**508**	**423**	**359**	**319**	**291**	**268**	**247**	
21	205.8	164.8	130.0	101.5	78.4	60.1	47.5	40.2	35.5	31.5	28.0	21
	1000	**862**	**737**	**625**	**525**	**441**	**374**	**330**	**300**	**277**	**256**	
22	212.8	172.0	137.5	108.7	85.0	65.9	52.1	43.6	38.1	34.2	30.5	22
	1000	**868**	**747**	**639**	**542**	**458**	**389**	**341**	**309**	**286**	**265**	
23	219.7	179.4	144.7	115.8	91.7	71.0	57.1	46.9	41.2	36.9	33.0	23
	1000	**873**	**757**	**652**	**557**	**473**	**404**	**352**	**319**	**294**	**273**	
24	226.5	186.5	151.5	122.7	97.2	77.1	61.9	50.8	44.2	39.5	35.6	24
	1000	**878**	**766**	**664**	**571**	**490**	**420**	**365**	**328**	**302**	**281**	
25	233.2	193.7	159.3	129.9	104.5	84.0	67.2	55.1	47.4	42.3	38.3	25
	1000	**883**	**774**	**675**	**585**	**505**	**436**	**378**	**338**	**310**	**289**	
26	239.8	200.8	166.2	136.8	111.3	90.6	73.1	59.5	50.8	45.1	42.9	26
	1000	**887**	**782**	**685**	**598**	**519**	**450**	**392**	**348**	**319**	**297**	
27	246.3	207.6	173.2	143.5	118.1	96.6	78.7	64.4	54.4	48.1	43.6	27
	1000	**891**	**789**	**695**	**610**	**532**	**464**	**405**	**359**	**327**	**304**	
28	252.8	214.4	180.1	150.3	124.5	102.9	84.3	69.6	58.3	51.1	46.3	28
	1000	**895**	**796**	**705**	**621**	**545**	**477**	**418**	**370**	**335**	**311**	
29	259.2	221.5	186.9	157.2	131.2	108.8	90.0	74.4	62.5	54.3	49.1	29
	1000	**898**	**803**	**714**	**632**	**557**	**490**	**431**	**382**	**344**	**319**	
30	265.6	227.9	194.0	163.9	137.8	114.8	95.8	79.6	66.9	57.7	51.9	30
	1000	**901**	**809**	**722**	**642**	**569**	**502**	**444**	**393**	**354**	**326**	
31	272.1	234.2	200.8	170.6	144.2	121.3	101.7	84.0	71.4	61.5	54.8	31
	1000	**904**	**814**	**730**	**652**	**580**	**514**	**456**	**405**	**364**	**334**	
32	278.1	240.8	207.2	177.2	150.7	127.6	107.8	90.4	76.5	65.1	57.9	32

Afstand van de monding in Meters:											$\frac{P}{1/10\ \pi\ R^2}$
0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
1000	**907**	**819**	**737**	**661**	**590**	**525**	**468**	**417**	**374**	**342**	
284.3	247.3	213.8	183.6	157.6	133.5	113.5	96.0	81.2	69.6	61.2	33
1000	**910**	**824**	**744**	**670**	**600**	**536**	**479**	**428**	**384**	**350**	
290.4	253.9	220.4	190.1	163.9	140.0	119.2	101.3	86.2	73.7	64.9	34
1000	**912**	**829**	**751**	**678**	**610**	**547**	**490**	**439**	**394**	**359**	
296.5	259.9	226.9	196.9	170.0	146.1	125.1	106.9	91.3	78.1	68.8	35
1000	**915**	**834**	**757**	**686**	**619**	**557**	**500**	**450**	**405**	**368**	
302.5	266.6	233.3	203.2	176.5	151.6	131.0	112.4	96.6	82.6	72.4	36
1000	**917**	**838**	**763**	**693**	**628**	**567**	**510**	**460**	**415**	**377**	
308.3	272.7	239.6	209.5	182.7	158.6	136.8	118.5	101.5	87.6	76.2	37
1000	**919**	**842**	**769**	**700**	**636**	**576**	**520**	**470**	**425**	**386**	
314.4	278.8	245.6	215.9	188.9	164.6	142.8	123.2	106.8	92.4	80.4	38
1000	**921**	**846**	**775**	**707**	**644**	**585**	**530**	**480**	**435**	**396**	
320.3	284.9	252.0	222.5	195.1	170.5	148.8	129.6	112.8	97.7	84.9	39
1000	**923**	**850**	**780**	**714**	**652**	**594**	**539**	**490**	**445**	**405**	
326.2	290.9	258.4	228.7	201.3	176.8	154.9	134.9	117.5	102.3	89.8	40
1000	**925**	**853**	**785**	**720**	**659**	**602**	**548**	**499**	**455**	**414**	
332.0	297.1	264.5	234.7	207.3	182.7	160.6	140.4	123.0	108.3	93.8	41
1000	**927**	**856**	**789**	**726**	**666**	**610**	**557**	**508**	**464**	**422**	
337.7	302.4	270.3	240.6	213.6	188.9	166.4	146.0	128.7	126.6	98.5	42
1000	**928**	**859**	**794**	**732**	**673**	**618**	**565**	**517**	**473**	**432**	
343.5	308.9	276.5	246.9	219.7	195.0	172.6	151.5	134.1	117.7	103.3	43
1000	**930**	**862**	**798**	**738**	**679**	**625**	**573**	**526**	**482**	**441**	
349.2	314.6	282.6	252.8	226.0	200.4	178.4	157.4	139.8	123.0	108.1	44
1000	**931**	**865**	**802**	**743**	**685**	**632**	**581**	**534**	**490**	**450**	
354.8	320.5	288.4	258.8	231.9	206.6	184.0	163.1	145.0	127.9	113.3	45
1000	**933**	**868**	**806**	**748**	**691**	**639**	**589**	**542**	**498**	**458**	
360.4	326.1	294.3	264.8	237.9	213.0	189.9	168.9	150.3	133.0	116.4	46
1000	**935**	**871**	**810**	**753**	**697**	**645**	**596**	**549**	**506**	**466**	
366.0	332.4	300.2	271.0	244.0	216.5	195.4	174.6	155.2	138.5	122.8	47
1000	**936**	**873**	**814**	**758**	**703**	**652**	**603**	**557**	**514**	**474**	
371.6	337.3	306.1	276.9	249.4	224.4	201.4	180.2	160.7	143.9	127.8	48
1000	**937**	**876**	**870**	**762**	**708**	**658**	**610**	**564**	**522**	**482**	
[illegible]7.1	343.9	312.1	282.8	255.8	230.1	207.3	185.9	165.8	149.4	132.9	49
[illegible]00	**938**	**878**	**821**	**766**	**713**	**664**	**616**	**571**	**529**	**490**	
[illegible]2.5	349.2	317.9	288.8	261.3	235.6	211.9	191.3	171.5	154.4	137.9	50

$^1/_{10}\frac{P}{\pi R^2}$	Afstand van de monding in Meters:											$^1/_{10}\frac{P}{\pi R^2}$
	0	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	
51	**1000** 388.0	**939** 354.6	**881** 323.9	**824** 294.5	**770** 267.0	**718** 241.4	**669** 218.4	**623** 197.4	**578** 177.0	**536** 159.4	**498** 143.3	51
52	**1000** 393.4	**940** 360.1	**883** 329.4	**827** 300.2	**774** 272.7	**723** 247.2	**675** 224.4	**629** 202.7	**585** 182.0	**543** 164.5	**505** 148.6	52
53	**1000** 398.8	**942** 366.1	**885** 335.0	**830** 305.7	**778** 278.5	**728** 253.2	**680** 229.8	**635** 208.3	**591** 187.8	**550** 168.3	**512** 153.5	53
54	**1000** 404.2	**943** 371.6	**887** 340.6	**833** 311.2	**782** 284.2	**733** 258.5	**685** 235.4	**641** 214.0	**598** 193.8	**557** 174.7	**519** 158.7	54
55	**1000** 409.5	**944** 377.2	**889** 346.2	**836** 316.8	**786** 289.9	**738** 265.0	**690** 241.1	**646** 219.2	**604** 199.0	**563** 171.7	**526** 164.1	55
56	**1000** 414.8	**945** 382.7	**891** 351.7	**839** 322.6	**789** 295.4	**742** 270.5	**695** 246.6	**652** 224.9	**610** 204.4	**570** 185.5	**533** 169.2	56
57	**1000** 420.0	**946** 388.2	**893** 357.7	**842** 328.2	**793** 301.3	**746** 276.2	**700** 252.3	**657** 230.3	**616** 210.0	**577** 191.3	**539** 173.7	57
58	**1000** 425.3	**946** 393.1	**895** 363.3	**845** 334.0	**796** 306.8	**750** 282.0	**705** 258.0	**662** 235.8	**621** 215.3	**583** 195.8	**545** 178.6	58
59	**1000** 430.6	**947** 398.3	**897** 368.9	**848** 339.8	**799** 312.2	**753** 287.0	**709** 263.1	**667** 241.3	**626** 220.5	**588** 201.3	**551** 183.5	59
60	**1000** 435.6	**948** 403.8	**898** 373.8	**850** 345.5	**802** 317.8	**757** 292.5	**714** 269.0	**672** 246.9	**632** 226.0	**593** 206.3	**557** 188.4	60
61	**1000** 440.9	**949** 409.0	**900** 379.2	**852** 350.7	**805** 323.4	**761** 298.2	**718** 274.4	**677** 252.5	**637** 231.3	**599** 211.7	**563** 193.5	61
62	**1000** 446.1	**950** 414.4	**901** 384.3	**854** 356.0	**808** 328.9	**764** 303.4	**722** 279.8	**681** 257.4	**642** 236.7	**604** 216.9	**569** 197.6	62

TAFEL C.

Kaliber.	$d\ ^{10}/_{28}$	Kaliber.	$d\ ^{10}/_{28}$	Kaliber.	$d\ ^{10}/_{28}$	Kaliber.	$d\ ^{10}/_{28}$
120	1.07	170	1.21	220	1.33	270	1.43
125	1.08	175	1.22	225	1.34	275	1.44
130	1.10	180	1.23	230	1.35	280	1.45
135	1.11	185	1.25	235	1.36	285	1.46
140	1.13	190	1.26	240	1.37	290	1.47
145	1.14	195	1.27	245	1.38	295	1.48
150	1.16	200	1.28	250	1.39	300	1.48
155	1.17	205	1.29	255	1.40	305	1.49
160	1.18	210	1.31	260	1.41		
165	1.20	215	1.32	265	1.42		

TAFEL D.

Coëfficient.	Factor.	Coëfficient.	Factor.
1500	2.01	2400	1.03
1600	1.84	**2450**	**1**
1700	1.69	2500	0.97
1800	1.55	2600	0.92
1900	1.44	2700	0.87
2000	1.34	2800	0.83
2100	1.25	2900	0.79
2200	1.17	3000	0.75
2300	1.10		

vermenigvuldigd worden met de term tafel C om de metaaldikte te verkrijgen voor het KRUPP-pantser, waarbij de coëfficient 2450 oorspronkelijk is aangenomen. Kan men echter deze coëfficient 2450 niet gebruiken, dan geeft tafel D een waarde $\left(\frac{c}{c^1}\right)^{\frac{10}{7}}$, waarmede S vermenigvuldigd moet worden, zoo wij voor 2450 eene andere constante b.v. C^1 gekozen hebben.

Voorbeeld.

Gevraagd de trefsnelheid van een 20,3 cM. pantsergranaat van 115 K.G. met een V_0 van 840 M./sec. op een afstand van 5000 M.

Oplossing.

Tafel A geeft bij 100 K.G. 308,3, bij 10 K.G. 30,83 en bij 5 K.G. 15,42, de metaalbelasting is dus voor 115 K.G. 354,6.

In tafel B moet gerekend worden met een aanvangssnelheid van 840 M. bij eene metaalbelasting 35,5. In de kolom van 2000 staat achter 35 eene snelheid 829 en bij 3000 : 751 en achter 36 vinden wij bij 2000 : 834 en onder 3000 : 757. Voor 35,5 middelende 832 in kolom 2000 en 754 in kolom 3000, verschil 78. De aanvangssnelheid 840 behoort dus bij eene afstand van $^1/_{10}$ boven de 2000 = 2100 M. Ons punt van uitgang is dus een punt op 2100 M. van de monding van het denkbeeldige kanon, waarvoor de tafel is samengesteld. Gevraagd wordt de trefsnelheid op 5000 M. met het kanon van 20,3 cM., dus op 7100 M. in de tafel en vinden wij bij 35,5 en 7000 : 495, bij 35,5 en 8000 : 444,5, dus bij 7100 M. 489,8 M. snelheid.

Was gevraagd de te doorboren pantserdikte, dan hadden wij bij 7000 M. 106,9 en 112,4 te middelen en bij 8000 als term 93,9 verkregen. Voor 7100 dus getalwaarde 108,1. Deze term dient voorts vermenigvuldigd te worden met de term tafel C : $d^{\frac{10}{28}}$ = 1,29 ongeveer en geeft ons 't product 139,4 mM. voor KRUPP-cement stalen pantser.

Voorbeeld.

De vijand schiet met granaten van 24 cM. geschut van 185 K.G. met eene V_0 van 900 M/sec. Gevraagd op welken afstand moet men met een schip met 210 mM. KRUPP-cement stalen pantser blijven om niet doorboord te worden.

Oplossing.

In tafel A is de metaalbelasting te vinden voor 185 K.G. en 24 cM., zijnde 408,85. Het argument voor tafel B is dus 40,9. In dit voorbeeld is de pantserdikte gegeven 210 mM., dus deelen wij deze waarde door term tafel C : $d^{\frac{10}{28}}$ = 1,37 en moet hiermede in tafel B teruggewerkt worden achter de waarde 40,9.

Met de getalwaarde 153 wordt gevonden tusschen 160 bij 6000 Meter en 139,0 bij 7000 M. eene afstand van 6333 M.,

welke afstand echter geldt voor eene aanvangssnelheid van 1000 M., terwijl het kanon van 24 cM. met eene V_0 van 900 M. genoemd is. De 900 is door interpolatie bij 40,9 te vinden als behoorende bij eene afstand van 1333 M. en moet dus de afstand 6333 hiermede verminderd worden. De afstand van doorboring is dus 5000 M.

Had men te doen gehad met bekapte pantsergranaten, dan had men de constante factor 2450 moeten vervangen door 2000 en de waarde, welke wij voor S gebruiken, moeten vermenigvuldigen met term tafel D; hier in dit geval 1,34. Waar wij het vraagstuk hier oplosten met eene getalwaarde 153 moet nu gebruikt worden 153 : 1,34 = 114.

Men kan ook zoolang de formule van DE MARRE bruikbare uitkomsten geeft, de tafels gebruiken voor het oplossen van een vraag als: Met welke aanvangssnelheid of met welke trefsnelheid moet men met een zeker projectiel schieten om op een bekende afstand een gegeven pantser te kunnen doorboren.

EENIGE BESCHOUWINGEN OVER DE BEHANDELING VAN GEWONDEN IN EEN ZEEOORLOG,

NAAR AANLEIDING VAN JAPAN'S JONGSTE ERVARINGEN,

door E. C. LORENTZ, Officier van gezondheid 1e kl.

De tallooze geschriften, die over dit onderwerp in den loop der jaren gepubliceerd werden, en die gelijken tred houden met de veranderingen in den bouw der oorlogsschepen, leggen een welsprekend getuigenis af van de moeilijkheden, die op dit gebied te overwinnen zijn, en van de bestaande meeningsverschillen, die zich tot zelfs in bijzonderheden openbaarden.

Van overeenkomstige voorschriften voor het gevecht is bij de verschillende vloten dan ook geen sprake. Hier en daar — Frankrijk gaf daarin het voorbeeld — werd wel iets bepaald, doch, zooals de litteratuur aanwijst, zelfs niet eens tot bevrediging en met instemming der toekomstige uitvoerders.

De practijk van den modernen zeeoorlog alleen zal een eind kunnen maken aan de eindelooze zucht tot fantaseeren, die op dit gebied reeds zoo lang vrij spel heeft gehad en kan wellicht de uiteenloopende meeningen tot elkaar brengen.

Onder deze omstandigheden verdienen de mededeelingen van SUZUKI, den chef van den geneeskundigen dienst van admiraal TOGO's vloot, die aan boord van de „Mikasa" den geheelen oorlog medemaakte, de volle aandacht van allen wien de weerbaarheid hunner vloot ter harte gaat.

Iet totaal aantal oorlogsongevallen bij de Japanners ter edroeg 3682, waarvan 1891 dadelijk gedood werden; van 91 gewonden stierven later 117. Onder het totaal van dooden kwamen 1445 door verdrinking om, zoodat slechts an bekomen wonden overleden. De verwondingen beston- oornamelijk in uitgebreide verscheuringen en kwetsingen. lijke bloedingen waren een zeldzaamheid, ofschoon toch aldelijk slagaderen vernield waren; de natuurlijke verweer- len tegen een dergelijk accident: opkrulling der vaatwan- en vorming van een stolsel, bij verminderden bloedsdruk, volge van slechte hartswerking door bloedverlies, zijn om voor de meeste gevallen afdoende gebleken te zijn. onden waren gewoonlijk aseptisch, d. w. z. dat geene in- ing van schadelijke lagere organismen had plaats gehad; wanneer deelen van kleedingstukken naar binnen gedron- waren, traden ettering en koorts op, welke verschijnselen waardevolle aanwijzing zijn gebleken gedurende de verdere deling, om eventueel naar deze vreemde lichamen te n. De genomen maatregel, om allen, vóór een gevecht, van schoon linnengoed te doen voorzien, heeft ongetwijfeld zeer gunstige verloop der verwondingen een grooten in- gehad. De meeste gewonden hadden meerdere verwon- n tegelijk, het aantal verwondingen overtrof dat der ge- en belangrijk.

)e bedoeling der zoowel gedurende, als na het gevecht aan te verleenen hulp was, niet meer te doen dan het hoogst- akelijke, daar vóór alles naar spoedige evacuatie op een taalschip werd gestreefd. Operatiën werden daarom beperkt z.g. urgente, d.i. diegene, die een direct levensbedreigend ent alsnog zouden kunnen opheffen of wijzigen. Deze taak den geneeskundigen dienst vereischt trouwens reeds alle orgen en alle aandacht, aangezien reeds lang bekend is, rvaringen, in de latere oorlogen te land opgedaan, dat ugdelijkheid van het eerste verband het verdere wondver- geheel beheerscht.

Zij, die voor 't vervoer der gewonden en 't verbinden ter se, waar deze vielen, uitsluitend aangewezen waren, (ver- ende z.g. baantjesgasten) hadden in vredestijd een duchtige ing doorloopen; verscheidene uren per week hadden zij etisch en practisch onderricht ontvangen; de overige equipage hierin slechts geoefend wanneer daartoe gelegenheid bestond. genoemden waren gedurende het gevecht in brigades ver- en van de noodige verbandmiddelen ruim voorzien. Niet- kwam slechts een derde gedeelte der gewonden verbonden erbandplaats. Op de „Mikasa" werden aan dek bij 't ver- n hunner plicht 14 dezer lieden gewond, waarvan 7 doode- vermoedelijk door 't krachtige vuur, dat deze bodem als raalschip tot zich trok; na deze ervaring werden de ge- en zonder verband naar de verbandplaats gebracht; het verloop zou daardoor niet minder gunstig zijn geweest.

Over het gebruik van brancards voor het vervoer der gewonden laat SUZUKI zich niet gunstig uit; z. i. voldoet geen enkele soort en voor de Japanners acht hij 't vervoer op den rug het aangewezen middel.

Ideale verbandplaatsen onder het pantserdek, met daarbij behoorende afzonderlijke vervoerwegen voor de gewonden, een en ander reeds aangewezen vóór den aanbouw van het schip, bestaan bij de Japansche marine niet; daarentegen werden, zooals SUZUKI droogjes opmerkt, op sommige der genomen Russische schepen één of meer dezer inrichtingen aangetroffen. Dit feit was trouwens bekend, de Russen hebben de bestaande Fransche voorschriften nagevolgd en zelfs verbeterd, waardoor op enkele hunner schepen inrichtingen voor behandeling en vervoer der gewonden aanwezig waren, die geacht konden worden aan alle eischen te voldoen en zooals nimmer op eenig oorlogsschip ter wereld bestaan hadden. Op slagschepen en gepantserde kruisers werd door de Japanners gewoonlijk voor verbandplaats gebruik gemaakt van het z.g. lower deck (tusschendek) *boven* de waterlijn; op kleinere schepen gebruikte men daartoe den longroom, den ziekenboeg of een der groote hutten. Elk schip, tot torpedobootjagers toe, moet volgens SUZUKI twee verbandplaatsen hebben, om te voorkomen, dat door éénen ongelukkigen treffer, gelijk in den Japansch-Chineeschen oorlog aan boord van de „Hiyei" gebeurde, alle geneeskundig personeel en materieel in eens vernietigd wordt. Zelfs wanneer maar één officier van gezondheid aan boord is, mag deze regel niet verwaarloosd worden.

Opnieuw is in dezen oorlog practisch gebleken, o.a. aan boord van de kanonneerboot „Chokai", dat op onbeschermde plaatsen met vrucht gebruik gemaakt kan worden van zeildoeksche schermen ter beschutting tegen granaatsplinters e. d. m.

Wanneer de gewonden voorloopig verbonden waren, de deugdelijkheid der verbanden in de verbandplaats gecontròleerd was en eventueel verder benoodigde hulp aldaar aan hun verleend, werden zij op slagschepen en gepantserde kruisers verzameld in de gangen ter zijde van het tusschendeks; ongeveer 70 gewonden konden daar plaats vinden, welk aantal trouwens in geen der gevechten overschreden werd. Op onbeschermde schepen werden de gewonden dan in het tusschendeks neergelegd, waar bijzondere maatregelen voor laving en ventilatie met fans noodzakelijk waren door de ondragelijke hitte, die bij gesloten poorten en luiken al spoedig optrad.

Wat de verbandstoffen betreft, waren de extra medegenomen hoeveelheden ruim voldoende; de „Kasuga" kon zelfs aan 120 gewonde Russen zonder bezwaar hulp verleenen. Opnieuw is gebleken, dat de klaargemaakte verbanden (z.g. noodverbanden, verbandpakjes) van flinke afmetingen moeten zijn; de afmetingen der oorspronkelijk verstrekte pakjes, inhoudende drie lagen sublimaatgaas van 7.5 bij 2.5 à 6.5 cM., bleken veel te klein,

later pakjes van veel grooter afmetingen en dikte extra maakt moesten worden.
oor ontvangst der gewonden waren twee hospitaalschepen wezen, welke ieder 186 bedden bevatten, waarvan 12 voor ren en 18 voor besmettelijke ziekten. Het transport der iden geschiedde in hangmatten, door middel van sloepen; er werd beproefd het hospitaalschip langs zijde te doen ı. Gedurende de actie der vloot bleven de hospitaalschepen n basis, om eerst na afloop van het gevecht hulp te verleenen. ls zeer belangrijke bijzonderheid worden nog vermeld de issen van ooren en oogen, als gevolg van het langdurige en met zwaar geschut. Doofheid kwam zeer veelvuldig kanonniers voor, nu eens veroorzaakt door verscheuring et trommelvlies, dan weer zonder aantoonbare afwijkingen lien kant en dan klaarblijkelijk berustende op kneuzing et labyrinth (inwendig oor).
uzuki deelt mede, geen middel te hebben kunnen vinden, er hij er zijne aandacht aan wijdde, om dit kwaad te omen. Watteproppen in de ooren, ofschoon zaakkundig bracht, bleken een alles behalve onfeilbaar middel te zijn. gen der kanonniers hadden zeer veel van den kruitdamp len, hetgeen zooveel mogelijk verholpen werd door ruime ekking in de batterijen van eene slappe boorzuuroplossing n watten.

e ervaringen der Japanners hebben nogmaals bewezen, net kundig, goed geschoold personeel, bij overigens eenge middelen, veel te bereiken is. Waren evenwel de omgheden hun niet in alle opzichten zoo bijzonder gunstig st, dan zoude het zeer te betwijfelen zijn, of op even ie resultaten gewezen had kunnen worden. Men vergete niet, dat de groote moeilijkheden, die de behandeling van iden gedurende en na den zeeslag meebrengt, hier feitelijk of slechts in zeer geringe mate, ondervonden werden. Wat ent een maximum van 70 gewonden op schepen met eene ıning van ± 600 koppen, en dat nog op eene overwinnende, onmiddellijke nabijheid van haren basis vechtende vloot? aarom ontsteekt de Japansche ervaring weinig licht omde in de latere jaren onopgelost gebleven vraagstukken ande de verzorging der gewonden. Allereerst blijft de open, waarover de felste strijd gestreden is: moeten ıdplaatsen onder het pantserdek, met alles wat daarbij rt, reeds bij den aanbouw van het schip speciaal voorzien gerust worden? Suzuki hierover sprekende zegt: „my experience however confirms me in the thought that, te of certain drawbacks, the proper place for the surgery ow the waterline", doch men kan hiertegen aanvoeren, ij noch 't gemis dezer inrichtingen ernstig gevoeld kan ı, noch uit ervaring de door vele schrijvers tegen haar achte bezwaren als overkomelijk heeft kunnen aanmerken.

Onze wetenschap omtrent dit punt staat dan ook, zooals vóór den oorlog: „wij en weten het niet". De ervaring, de practische leermeesteres, zal hier uitspraak moeten doen. De Russen kunnen hierin wellicht den doorslag geven.

Onopgelost blijven ook de punten van verschil aangaande het nut van hospitaalschepen *in* een zeegevecht. Japan liet deze schepen aan den basis, om ze alleen te gebruiken *na* het gevecht, voor evacuatie naar hospitalen aan den wal, die zeer nabij waren. Wellicht zal ook hierover het laatste woord aan de Russen zijn.

Ten slotte komt de vraag, wáár de officier(en) van gezondheid zich gedurende het gevecht zal bevinden.

De tot nog toe het meest gehuldigde opvatting is deze, dat den arts in het belang der gewonden eene zooveel mogelijk beschutte verblijfplaats aangewezen zal worden, dus zoo mogelijk onder het pantserdek. Is aldaar geene verbandplaats aanwezig, dan begint zijn hulpverleening eerst na 't gevecht of in eene gevechtspauze, terwijl de allereerste hulp in den regel door den gewonde zelven of door diens kameraden verleend zal worden. Verbandstoffen, liefst klaargemaakte verbanden, zullen daartoe hier en daar op de meest blootgestelde plaatsen over het schip gedeponeerd worden, terwijl de kennis van de aanlegging dezer verbanden zoo algemeen mogelijk verspreid dient te zijn.

Van Amerikaansche, Engelsche en Fransche zijde is tegen deze opvatting herhaaldelijk gestreden; men wilde den officier van gezondheid „mobiliseeren", hemzelf het eerste verband doen aanleggen en steunde daarbij, voor 't geval de geneesheer verwond werd of sneuvelde op de hulp der hospitaalschepen, die eene vloot altijd vergezellen zullen. De Japanners hadden eene eenigszins andere opvatting; in ieder geval waren op hunne schepen, beschermde en onbeschermde, één of meer verbandplaatsen ingericht, waar de geneesheer reeds gedurende het gevecht hulp verleende, naarmate de gewonden, die reeds dadelijk na hunne verwonding door geoefend personeel verbonden waren, hem bereikten. Het bovengenoemde ongeval in den oorlog met China, waarbij door één granaat aan boord van de „Hiyei" al het geneeskundig personeel en materieel buiten werking werd gesteld, heeft hen niet van deze meening teruggebracht. Het blijft evenwel de vraag, hoe vaak hunne z.g. onbeschermde schepen in actie zijn geweest en dus of hunne ervaringen een voorbeeld voor anderen kunnen zijn; het gebeurde op de „Mikasa", waar van het verbindend personeel ter plaatse waar de gewonden gevallen waren, 7 man gewond en 7 gedood werden, bewijst wel, dat, zoolang nog eenigen prijs gesteld moet worden op verdere diensten der officieren van gezondheid, hunne „mobilisatie" een ongewenschte maatregel is.

Vat men SUZUKI's mededeelingen samen, dan lijkt de conclusie niet overdreven, dat Japan's ervaringen op het gebied der oorlogschirurgie aan boord, niet in staat zijn, om de tegen

trijdigheden, die dit onderwerp vanaf zijne geboorte vergezelden, e doen verdwijnen.

's-Gravenhage, November 1905.

Litteratuuroverzicht.

Notes on experiences during the Russo-Japanese naval war 04—1905. British medical journal 1905, nº. 2339.

Die ärztliche Hilfeleistung während eines Seegefechtes. Archiv r Schiffs- und Tropenhygiene 1904, Heft I.

Dressing stations on warships. Journal of the association military surgeons, January 1904.

Que peut il arriver aux blessés dans une guerre maritime? rchives de medecine navale Sept. 1904.

The treatment of wounded in action on board a modern ttleship. Statistical report 1902 British Navy.

Premiers secours aux blessés dans un combat maritime, rchives de medecine navale, Mars 1905.

Archives de medecine navale Septembre 1903.

Service de santé à bord en temps de guerre, Archives de nedecine navale, Février 1905.

L'Hopital de combat à bord du „Cesarevitch". Archives de nedecine navale Juillet 1904.

Les secours aux blessés dans les guerres maritimes. Archives e medecine navale Mars et Avril 1905.

DE ORGANISATIE EN DE BEVORDERING VAN HET KORPS ZEEOFFICIEREN.

Onder den titel „De bevordering van het korps zeeofficieren verband met het Koninklijk besluit van 10 Maart 1905, nº. 46", omt in de eerste aflevering van het „Marineblad" 1905—'06, n artikel voor van den luit. t/z. 1e kl. F. C. W. MOORREES.

Het daarin besprokene was mij niet bekend, en reeds dadelijk atte ik het voornemen op, naar aanleiding daarvan eenige beschouwingen mede te deelen, gegrond op de gegevens van mijn roeger artikel „Marinezaken" in de 7de afl. van het „Marineblad" 904—'05. Verschillende omstandigheden brachten echter mede at ik eerst thans aan dat voornemen gevolg kan geven.

Dat de Minister van Marine, door hooger genoemd besluit it te lokken, eene poging heeft gedaan den tragen bevorderingsang tot Luit. t/z. 1e kl. te verbeteren, is zeker te waardeeren, och het komt mij voor, dat het slechts spaarzaam zal moeten orden toegepast en het geenszins aanbeveling zou verdienen, evordering, na een bepaalden diensttijd, wettelijk verplichtend

te stellen, zooals de Heer MOORREES wenschelijk acht. Er is toch het nadeel aan verbonden, dat door aanvulling eener cathegorie, *boven* de organieke sterkte, zooals daardoor nu bij de luit. t/z. 1e kl. is geschied, de jaarlijks optredende opstopping in die cathegorie toeneemt en dus de bevorderingsgang in die cathegorie slechter wordt. In het nu voorgekomen geval van vier overcompleete officieren van dien rang zal bij den gemiddelden bevorderingsfactor dier cathegorie n.l. 1.1, 3.633 maand vertraging intreden, wat op zich zelf geen overwegend bezwaar kan schijnen. Wordt echter door herhaalde verplichte wetstoepassing het getal overcompleeten grooter, dan zal al spoedig een toestand intreden, waardoor voor de bevordering tot kapt.-luit. en evenzoo later voor die tot kapt. t/z. een overeenkomstig besluit zou moeten worden toegepast, te eerder omdat door den kleineren bevorderingsfactor der hoogere rangen, bij eene zelfde grootte van het overcompleet eene grootere toeneming van den diensttijd zou voorkomen. In elk geval zou deze handelwijze bij de kapt. t/z. moeten eindigen, want aan overcompleete vlagofficieren valt niet te denken en verder overcompleet is dus alleen te voorkomen door pensionneering van kapt. t/z.

Als het middel door wettelijk voorschrift toch tot extra-pensionneering zou leiden, ware het wellicht meer doeltreffend, in plaats er van reeds dadelijk die pensionneering toe te passen omdat de jongeren daarvan reeds onmiddellijk meer partij zouden trekken. In het wezen der zaak is de maatregel als die tot wet werd verheven eene toepassing van het „place aux jeunes", waarvan in „Marinezaken" de bezwaren door mij werden aangetoond.

De Heer MOORREES heeft blijkens pag. 22 van zijn artikel het bezwaar van het besprokene overcompleet, als gevolg van het Koninklijk besluit, wel gevoeld en zegt dan ook, pag. 23, dat de moeielijkheid, om voor eene behoorlijke opschuiving van het geheele korps te blijven zorgen en tegen geleidelijke verhooging der leeftijdsgrenzen te blijven waken, onverminderd is blijven bestaan.

Hij zegt verder „dat hierbij alleen heil is te wachten van „spuiïng van boven af, is duidelijk. Wij denken hierbij niet „aan eene pensionneering à outrance, bestaande aanspraken en „rechten moeten natuurlijk worden erkend en geëerbiedigd, „doch ook zonder „paardenmiddelen" is het mogelijk het verloop „gaande te houden en zoo noodig, wat in de hand te werken. „De vigeerende wet op de pensionneering geeft ruimte genoeg „tot eenige faciliteit in dat opzicht."

Tot mijn leedwezen begrijp ik deze redeneering van den Heer MOORREES niet goed en evenmin is het mij duidelijk, welken weg men zou kunnen bewandelen, verschillend van dien der gewone pensionneering wegens vijftig-jarigen leeftijd of veertig-jarigen diensttijd, het eenige middel dat de regeering ter opruiming kan bezigen. Ontslag, door de regeering, zonder verzoek van den officier, is wettelijk slechts in zoo zeldzame

gevallen geoorloofd, dat het als opruimingsmiddel buiten beschouwing kan blijven.

De invloed der pensionneering heb ik in „Marinezaken" aangetoond, mij daarbij geheel houdende aan de voorschriften. Van „paardenmiddelen" was geen sprake, tenzij de Heer MOORREES eene gelijktijdige pensionneering van 12 kapt. t/z. als zoodanig beschouwt. Ik merk echter op, dat ik die koos om, bij gemis aan gegevens der praktijk, een waarschijnlijk juist cijfer te verkrijgen voor de daaruit voortvloeiende gevolgen bij de bevordering, terwijl ik daarbij opmerkte, dat eene geleidelijke pensionneering, die wellicht wenschelijk zou schijnen, vermoedelijk dezelfde uitkomsten zou geven, hoewel dit moeielijk absoluut is te bewijzen. De overeenstemming der twee methoden voor de bepaling der gevolgen gebezigd, waarvan de eerste berust op hetzelfde beginsel als de geleidelijke pensionneering, maakt mijne onderstelling wel waarschijnlijk. De *wijze* van pensionneering, gelijktijdig of geleidelijk, verandert aan de werking op het verloop waarschijnlijk weinig of niets, het *getal* gepensionneerden geeft den doorslag. Zelfs eene zoo ruime pensionneering dat bijna de helft der Kapt. t/z., hetzij in eens dan wel geleidelijk, daardoor wordt opgeruimd geeft in de Subalterne rangen betrekkelijk weinig, zooals ik in „Marinezaken" reeds aantoonde en wellicht nog duidelijker in het oog valt door de winst in dagen diensttijd, verkregen door de pensionneering van één kapt. t/z. Die winst toch bedraagt voor den luit. t/z. 2e kl. 27.5, voor den luit. t/z. 1e kl. 41. Heeft de pensionneering dus niet op ruime schaal plaats, zooals ik die aannam, dan helpt zij den subalternen al zeer weinig. Welk voordeel geniet de luit. t/z. 2e kl. van zijne 27.5 dag vroegere bevordering, in verhouding tot den slag, die den kapt. t/z. treft door zijne pensionneering op een tijdstip, dat in den regel tot groote uitgaven noopt. Hoeveel kapt. t/z. moeten er niet worden gepensionneerd om den luit. t/z. 2e kl. eenigszins afdoende te helpen; om dezen toch één jaar in diensttijd te doen winnen, moet men 13 kapt. t/z. pensionneeren.

Over de algemeene nadeelen eener ruime pensionneering van kapt. t/z., die ten slotte toch eenmaal hen zal treffen, die als jongeren er eenige betrekkelijk kleine voordeelen van genoten, die zij later bij hunne pensionneering weinig meer op prijs zullen stellen, is in „Marinezaken" reeds een en ander onder de aandacht gebracht en tevens aangetoond, hoe weinig daarvan ook is te verwachten voor verjonging van het korps, die ook de Heer MOORREES, pag. 21, van dringend belang acht.

De besproken maatregel, hoezeer in bedoeling te waardeeren, is m.i. slechts te rekenen tot de kleine middelen en palliatieven, de oorzaak der minder goede bevordering wordt er geenszins door weggenomen, maar integendeel versterkt. In „Marinezaken" heb ik er reeds op gewezen, dat deze gelegen is in de ongunstige verhouding tusschen het natuurlijk verloop en de organieke sterkte in de verschillende rangen en het doel van mijn schrijven nu is voornamelijk, dit nader aan te toonen en te trachten een

weg te wijzen, die vermoedelijk tot verbetering kan leiden, op doelmatiger wijze dan door toepassing van het „place aux jeunes."

Alvorens daartoe over te gaan is het wellicht doelmatig, het mechanisme der bevordering van de zeeofficieren in herinnering te brengen. Deze zijn, naar den rang, verdeeld in cathegoriën en voor elke cathegorie is eene bepaalde organieke sterkte vastgesteld, die niet mag worden overschreden, maar steeds moet worden compleet gehouden.

De sterkte is bepaald in verband met de grootte der vloot en de diensten die daarop of in andere betrekkingen, in de verschillende voorkomende omstandigheden, door de officieren moeten worden bewezen en uit de vastgestelde dienstregelingen volgen. Meermalen had eene wijziging der sterkte plaats, die alsdan werd medegedeeld in de „Verordeningen" en „Staatsbladen", evenwel zonder uiteenzetting der gronden, waarop de wijziging berustte, wat toch in 't actueel en toekomstig belang der Marine zou geweest zijn.

De wijzigingen zelf zijn thans nog alleen na te gaan door hen, die nog de genoemde bescheiden uit dien tijd bezitten. De naamboekjes, waarin de vermelding der organieke sterkte te huis behoorde, ter beoordeeling van den actueelen toestand, hebben nimmer eenige gegevens bevat en aanvangende met 1872 blijkt zelfs niet meer voor welken datum de aangegeven actueele sterkte geldt. Van opgave der wijzigingen was nog minder sprake. Uit de actueele sterkten is ook geen zeker besluit te trekken omtrent de vigeerende organieke sterkte, zij loopen daartoe te zeer uiteen, zooals duidelijk blijkt uit Tabel nº. 4 van „Marinezaken." — Vooral bij de luit. t/z. 2e kl., die toch den grondslag vormen, is dit het geval. — In „Marinezaken" heb ik deze quaestie reeds besproken en eenige wijzigingen voorgesteld, waarbij ik nu nog meen te mogen voegen het verzoek niet alleen de bestaande, maar ook de vroegere sterkten op te geven, met de data hunner vaststelling; eene enkele bladzijde is daartoe ongetwijfeld voldoende. Elk jaarboekje moet die opgave bevatten, en ik hoop zeer dat het naamboekje van 1906 reeds dien wensch zal vervullen, want bij het opstellen van het onderhavige artikel heb ik het groote bezwaar van het gemis dier gegevens ondervonden. De degelijkheid van het onderzoek lijdt daaronder zeer, contrôle is dientengevolge bijna onmogelijk en enkele berekeningen zijn niet te maken.

Voor den adelb. 1e kl. is geene organieke sterkte aangegeven, zij wordt geregeld naar de behoefte en is ook afhankelijk van den toeloop bij de opleiding. Vooral in de laatste jaren blijkt het niet altijd mogelijk dien toeloop op de gewenschte sterkte te houden. Die sterkte is dus veranderlijk en het is daarom beter bij algemeene beschouwingen uit te gaan van de luit. t/z. 2e kl. Wat de vlagofficieren betreft is slechts het totaal bedrag aangegeven en de verhouding der twee daarin voorkomende rangen onbepaald gebleven terwijl eene kleine speling

der sterkte naar behoefte is toegelaten, het is dan ook zaak die beide rangen als ééne cathegorie te beschouwen.

Klaarblijkelijk staat de organieke sterkte eener cathegorie in eene bepaalde verhouding tot die der andere cathegoriën en moet die verhouding steeds bewaard blijven. Thans is de vastgestelde sterkte 225 luit. t/z. 2e kl., 120 luit. t/z. 1e kl., 35 kapt.-luit., 25 kapt. t/z. en 6 vlagofficieren totaal 411. Uitgaande van de luit. t/z. 2e kl. zijn dus de verhoudingen: 100, 53.333, 15.555, 11.111 en 2.666.

Het getal vlagofficieren is thans moeielijk voor wijziging vatbaar en moet dus bij eventueele wijziging der organisatie dezelfde waarde behouden. In „Marinezaken" besprak ik ook reeds hoe hunne bevordering zich geheel aan vaste regels onttrekt en in verband met deze omstandigheden, zal ik dus eenvoudigheidshalve met deze cathegorie slechts eene enkele maal rekening houden.

Het natuurlijk verloop zal ik afleiden uit „Marinezaken", volledigheidshalve opmerkende, dat de daarin voorkomende gegevens betreffende de pensionneering, ook bevatten de officieren die door de regeering zijn gepensionneerd. Zij zijn ontleend aan de door mij samengestelde registers voor het weduwenfonds, waar wel het *aantal* gepensionneerden van belang was, doch niet de *wijze* van pensionneering. Feitelijk echter behooren de door de regeering gepensionneerden niet tot het natuurlijk verloop en is dus de pensionneering in dat verloop wat kleiner dan mijne opgaven aanwijzen. Het verschil is echter onbeteekenend, want hoewel vroeger, naar ik vermeen, pensionneering door de regeering meer voorkwam dan thans, was zij ook toen betrekkelijk gering en kon, even als nu nog, slechts voorkomen in den rang van kapt. t/z. en bij hooge uitzondering in dien van kapt.-luit. Als tengevolge van de reorganisatie der opleiding, de officieren gaande weg onder zullen zijn geworden, zal het wellicht meer voorkomen dat ook een kapt.-luit. door de regeering kan worden gepensionneerd, ofschoon hij zelf vermoedelijk slechts bij uitzondering pensioen zal kunnen vragen, omdat de diensttijd dan wel nooit meer, zooals tot nu toe meestal het geval was, van het zestiende levensjaar zal kunnen rekenen daar hij eerst in het achttiende of negentiende levensjaar op het Instituut zal komen.

In tabel No. 1 van „Marinezaken" omvat de promotiegroep 1850—1900, alle promotiën waarin, op het tijdstip der samenstelling, de bevordering tot luit. t/z. 2e kl. geheel was afgeloopen. De promotiegroepen 1850—'89, 1850—'80, 1850—'75, 1850—'70 en 1850—'65 omvatten evenzoo respectievelijk die waarin de bevordering geheel was afgeloopen tot de rangen luit. t/z. 1e kl., kapt.-luit., kapt. t/z. en vlagofficieren. Zij omvatten dus respectievelijk de grootste waarden van het aantal officieren dier rangen in de genoemde promotiegroepen. Opvolgend leidt men daaruit af: 1850—1900, 1238 ad. 1e kl. leveren 1172 luit. t/z. 2e kl. of 94,669 %; 1850—'89, 914 luit. t/z. 2e kl.

leveren 566 luit. t/z. 1e kl. of 61,9256 %; 1850—'80, 419 luit. t/z. 1e kl. leveren 277 kapt.-luit. of 66.11 %; 1850—'75, 229 kapt.-luit. leveren 150 kapt. t/z. of 65,5 %; 1850—'70, 119 kapt. t/z. leveren 31 vlagofficieren of 26,05 %. Als ad. 1e kl. vallen dus uit 66 of 5,331 %, als luit. t/z. 2e kl. 348 of 33,07 %, als luit. t/z. 1e kl. 142 of 33,89 %, als kapt.-luit. 79 of 34,5 % en als kapt. t/z. 88 of 73,95 %.

Uit de bovenstaande grootste promotiegroepen is verder af te leiden dat: 1238 ad. 1e kl. leveren 1172 luit. t/z. 2e kl., 725.768 luit. t/z. 1e kl., 374.181 kapt.-luit., 181.441 kapt. t/z., 39.076 vlagofficieren. Zooals echter hierboven is opgemerkt is het verkieslijk de luit. t/z. 2e kl. als basis te nemen en dan volgt uit het bovenstaande, dat door natuurlijk verloop percentsgewijze worden geleverd: 100 luit. t/z. 2e kl., 61.925 luit. t/z. 1e kl., 40.933 kapt.-luit., 26.811 kapt. t/z., 6.984 vlagofficieren.

De thans vastgestelde organieke sterkte der luit. t/z. 2e kl. n.l. 225 zal dus door het natuurlijke verloop leveren 139.33125 luit. t/z. 1e kl., 92.09925 kapt.-luit., 60.32475 kapt. t/z., 15.714 vlagofficieren.

Deze waarden verschillen aanmerkelijk van die der organisatie, zooals die thans is vastgesteld n.l. 225, 120, 35, 25 en 6 of in % 100, 53.333, 15.555, 11.111 en 2.666 en het blijkt al dadelijk dat het natuurlijk verloop uit de organieke sterkte van 225 luit. t/z. 2e kl. in de opvolgende rangen meer officieren overlaat, dan de organieke sterkte dier rangen bedraagt en dus niet krachtig genoeg werkt om op natuurlijke wijze de verhoudingen dier sterkte te behouden.

Klaarblijkelijk moeten beide processen, 1e. het uitvallen door het natuurlijk verloop en de daaruit volgende vermindering van het getal officieren eener cathegorie tot het aantal in de volgende, 2e het vormen der bepaalde organieke sterkten in de verschillende rangen uit de voorgaande, gemiddeld afloopen in eenzelfde tijdperk n.l. den gemiddelden diensttijd in den *voorgaanden* rang.

Terwijl het eerste proces levert 225 luit. t/z. 2e kl., 139.33125 luit. t/z. 1e kl., 92.09925 kapt.-luit., 60.3247 kapt. t/z., 15.714 vlagofficieren, is door het tweede slechts plaats voor 225 luit. t/z. 2e kl., 120 luit. t/z. 1e kl, 35 kapt.-luit., 25 kapt. t/z., en 6 vlagofficieren zoodat niet, dan bij later ontstaande vacature, kunnen bevorderd worden tot hoogeren rang 19.33125 luit t/z. 1e kl., 57.09925 kapt.-luit., 35.32475 kapt. t/z., 9.714 vlagofficieren totaal 121.3695.

Blijkens tabel No. 1 „Marinezaken" bedragen de gemiddelde diensttijden in de opvolgende rangen aanvangende met luit. t/z. 2e kl. 10.048, 11.467, 4.333 en 7.142. Deelt men nu de bovenstaande cijfers door den diensttijd in den vorigen rang, dan blijkt dat jaarlijks eerst bij nader ontstaande vacature kunnen worden bevorderd 1.92389 luit. t/z. 1e kl., 4.97944 kapt.-luit., 8.15249 kapt. t/z., 1.3062 vlagofficieren, derhalve totaal in ronde cijfers 16. Daar de gemiddelde bevorderingsfactoren der drie eerstgenoemde rangen respectievelijk bedragen 1.1, 0.723 en

73, zou in die rangen voor de latere bevordering vereischt rden 0.14575, 0.57391, 1.43633 jaar in welken tijd ook de gofficier wellicht zal kunnen worden bevorderd.

Uit deze cijfers blijkt voldoende, vooral als men zich herert hetgeen in „Marinezaken" omtrent den bevorderingsgang opgemerkt, dat het gebrek aan vacatures ontstaan door het :hte verband tusschen natuurlijk verloop en organisatie en daaruit volgende verlenging van den diensttijd, die elk jaar ıgkeeren, oorzaak zijn van onregelmatige bevordering en ıgroeienden diensttijd.

Het bovenstaande toont genoegzaam aan, dat de tot nu toe roefde verbeteringen niet afdoende kunnen helpen en slechts lapmiddelen zijn te beschouwen en er slechts twee afdoende ldelen bestaan om het euvel weg te nemen n.l.

1°. Elk jaar evenveel vacatures te scheppen als er nu in dat jaar tekort komen, hetgeen alleen mogelijk is door extrapensionneering van een daaraan gelijk getal kapt. t/z. dus ruime toepassing van het „place aux jeunes", zoo ruim dat zij practisch onmogelijk schijnt bij het betrekkelijk kleine getal kapt. t/z. en zooals later blijken zal, met hooge eischen aan de Marinebegrooting.

2°. De verhoudingen der organieke sterkten gelijk te maken aan die door het natuurlijk verloop aangegeven, en op die wijze het tekort aan vacatures, dat zich thans elk jaar voordoet in normale gevallen van zelf op te heffen. Voor een enkel abnormaal geval zou dan misschien eens eene enkele pensionneering van een kapt. t/z. kunnen noodig zijn, en de wijziging der organisatie zal zoo als later zal blijken eene verhooging kunnen medebrengen van de te betalen tractementen, die echter in den regel betrekkelijk kleiner is en niet het nadeel heeft van de progressieve toename der pensioenen.

Ook zou het onderzoek kunnen leeren dat men beide methoden moeten aanwenden om het voordeeligste resultaat te beken, doch de tweede zal daarbij den voorrang moeten beıden.

Dat de aangegeven organieke sterkte tot opstopping en tot onregelmatige bevordering en langeren diensttijd moest len, ware reeds dadelijk af te leiden geweest uit de percentsvijze verhoudingen die bij de organieke sterkte bedragen 100, 333, 15.555, 11.111 en 2.666 terwijl het natuurlijk verloop ft: 100, 61.925, 40.933, 26.811 en 6.984. Dit laatste geeft dus gaande van hetzelfde getal luit. t/z. 2e kl. respectievelijk 92, 25.378, 15.7 en 4.318 of totaal 53.988 % dier luit. t/z. kl. te veel in de opvolgende hoogere rangen en werkt dus t krachtig genoeg. Vergelijking der aangegeven verschillen et zien, dat deze het grootst zijn bij de hoofdofficieren en wel oral de kapt.-luit. en vooral bij deze dus de organieke sterkte u moeten verhoogd worden. Evenzoo blijkt, dat de verschillen

in absolute waarde kleiner worden naarmate de organieke sterkte der luit. t/z. 2e kl. op een lager cijfer wordt gebracht. De verbetering moet dus gezocht worden in de richting van het kleinst mogelijke getal luit. t/z. 2e kl. waarmede in den dienst kan worden voorzien en de grootste practisch mogelijke verhooging van het organieke getal kapt.-luit. en kapt. t/z. en wel het meest van de eerstgenoemden daar deze thans de grootste verschillen geven.

Bij de tweede methode van verbetering zouden de organieke sterkten in ronde cijfers moeten zijn 225, 139, 92 en 60. Bij het constante getal van 6 vlagofficieren zou de totale sterkte dan bedragen 522 en dus 111 meer dan thans en vooral in verband met het groote getal hoofdofficieren, zouden daardoor de kosten veel te hoog worden opgevoerd. Brengen wij dus de sterkte terug op de thans bestaande van 411 met behoud der 6 vlagofficieren, dan zou men in ronde cijfers van de vast te stellen organieke sterkten vinden 177, 109, 72, 47 en 6 totaal 411. Deze verdeeling geeft in overeenstemming met het boven opgemerkte dus eene belangrijke vermindering der luit. t/z. 2e kl. en luit. t/z. 1e kl. en eene groote vermeerdering van de hoofdofficieren, vooral van de kapt.-luit.

Het getal vlagofficieren is om vroeger aangegeven redenen constant gebleven, doch had feitelijk volgens de verhoudingen van het verloop grooter moeten zijn. Klaarblijkelijk is dus op deze wijze het gebrek aan vacatures voor deze officieren, dat trouwens in drie jaren slechts 4 bedraagt, niet weggenomen, men zal dus voor dit geval over extra pensionneering moeten heenstappen en vooral alles zoo moeten trachten te regelen, dat de abnormaal lange duur van den diensttijd als vlagofficier, die van tijd tot tijd is voorgekomen, tot een minimum word[e] beperkt. Eenheid van opvatting der opvolgende bestuurshoofde[n] over den maximum diensttijd als vice admiraal en zoove[el] mogelijk vooruitzien in de vervulling der betrekking van Com-mandant der Zeemacht in Oost-Indië zijn daarbij twee belang-rijke factoren. In verhouding tot den totalen invloed van he[t] gemis aan goede verhouding tusschen organisatie en verloop is deze quaestie echter niet overwegend.

Het getal van 177 luits. t/z. 2e kl., 48 minder dan nu schijnt thans wellicht onmogelijk klein, blijkens de naamboekje[s] van 1850 t/m. '62 (zie Tabel no. 4, Marinezaken) bedroeg he[t] aantal toen gemiddeld slechts 176. Het komt mij voor, da[t] wanneer men doordrongen is van de hooge wenschelijkhe[id] eener verbeterde organisatie in het belang der zeeofficieren, w[at] de practijk van den dienst betreft vermoedelijk wel aan h[et] bezwaar der vermindering is tegemoet te komen. Men z[ou] n.l. de dienstregeling zoo kunnen wijzigen, dat de adelborst[en] der eerste klasse, meer dan thans, met den dienst van luit. t[/z.] 2e kl. konden worden belast, en b.v. het oudste tweederde [ge]deelte daarvoor kunnen aanwijzen en daar 177 luits. t/z., volge[ns] het natuurlijk verloop, de aanstelling zouden vorderen van 1[...]

adelb. 1e kl., zal het getal der laatsten, dat in dienst is, wel zoo groot zijn, dat alsdan behoorlijk in den dienst kan worden voorzien. In mijn tijd, ruim 50 jaar geleden, en in een groot deel van het zooeven genoemde tijdvak 1850—'62 deden altijd vele adelborsten dienst als officier. Wij waren destijds drie tot vijf jaar jonger dan voortaan 't geval zal zijn en misten de thans voor de toekomst zoo hoog geschatte ontwikkeling der H. B. S. Door onze twee oceaanreizen als adelborst 2e kl. met een wereldlijk oorlogsschip stonden wij practisch vermoedelijk wel hooger dan de adelborsten van Willemsoord uit het „Urania"-tijdperk, doch in dit opzicht brengt de reorganisatie der opleiding en ook het laatst daaraan voorafgegane tijdperk althans verbetering.

Zij, die thans zulke hooge verwachtingen hebben van die reorganisatie, zullen ongetwijfeld ook gaarne toegeven, dat hetgeen aan ons, zooveel jeugdiger en naar hunne meening minder ontwikkeld, werd toevertrouwd, thans zeker aan het oudere deel der toekomstige adelb. 1e kl. kan worden opgedragen. Evenals toen zou men m. i. den tot officiersdienst aangewezene eene officiershut moeten geven en hem in de longroom opnemen. Dat deze regeling den diensttijd als adelborst zeer zou veraangenamen en dus gunstig werken op den goeden geest der jongere officieren, behoeft geen nader betoog.

Het getal van 109 luits. t/z. 1e kl. verschilt niet belangrijk van het bestaande en zal vermoedelijk bij eene geringe dienstwijziging voldoende blijken. In het genoemde tijdperk 1850 t/m. 1862 waren er blijkens de naamboekjes ook gemiddeld slechts 109.

Het groote getal hoofdofficieren zal vermoedelijk een bezwaar opleveren, dat niet zoo gemakkelijk is te ondervangen. Ook hier ware wijziging in de dienstregeling te beproeven, doch ook dan zou vermoedelijk een grooter getal nonactief moeten zijn dan thans. Het zou misschien aanbeveling verdienen aan de nonactieve hoofdofficieren een hooger vast tractement toe te kennen en zoodoende hunne non-activiteit minder bezwarend te maken. Wenscht men dit verschil in vast tractement niet, dan zou men een anderen weg kunnen inslaan door het vaste tractement van alle hoofdofficieren met eene zekere som te verhoogen in verband met rang en ancienniteit en het activiteitstractement in de verschillende betrekkingen met dezelfde som te verminderen. Het totale tractement bleef dan voor den actieven hoofdofficier hetzelfde, doch de non-actieve zou winnen en het verschil tusschen het tractement der actieven en nonactieven afnemen. Klaarblijkelijk zou de Marinebegrooting worden verhoogd met hetgeen aan de gezamenlijke non-actieven meer werd betaald dan thans, m. i. is dit niet een overwegend bezwaar in verhouding tot de voordeelen der gewijzigde organisatie. Wat deze betreft, moet men ook in 't oog houden, dat het relatief grootere getal der hoofdofficieren in verhouding tot dat der subalternen bij de nieuwe regeling ongetwijfeld voor

hoewel wijziging der organisatie wellicht geene belangrijke deringen zal brengen in het uitvallen zelf, dat in hoofdzaak leeftijd en bijzondere omstandigheden wordt beheerscht, och de uitgevallene door wijziging der organisatie in eene e categorie zijn gekomen. Al vallen dus wellicht dezelfde nen uit, zouden toch de verhoudingen kunnen worden zigd. Hoe kleiner de organisatiewijziging is, des te kleiner ıter ook de kans op verschuiving in eene andere categorie. ıeer men dus verschillende combinatiën beschouwt met verschillen in sterkte voor eenige rangen, zal men althans ermate de uitkomsten kunnen vergelijken, zonder al te verkeerde conclusiën te moeten vreezen. De categorie der fficieren zal ik weder om hooger aangegevene redenen in egel buiten beschouwing laten.

Vanneer met juistheid het aantal officieren bekend is, dat ldeld jaarlijks in zekeren rang ontvalt aan de sterkte in rang, kan men den gemiddelden diensttijd in eene bepaalde officieren van dien rang berekenen door deeling van het l uitgevallenen op de sterkte der groep. Dit getal is voor- rechtstreeks in de registers te vinden en de uitkomsten voormeld in Tabel n°. 1 en ook in Tabel n°. 3 „Marinezaken". ıeer men uitgaat van de onderstelling, dat stipt de hand gehouden aan het behoud der organieke sterkte, moet blijkelijk het aantal officieren, dat tot zekeren rang wordt derd, gelijk zijn aan het aantal, dat door verloop of bevor- g daaraan ontviel. Het getal bevorderden is te berekenen erst met de bevorderingsfactoren en bovendien rechtstreeks registers af te leiden. Deze drie methoden zijn door mij efd met de volgende uitkomsten:

le methode. Jaarlijks vallen gemiddeld uit 8.36 luit. t/z. 5.10 luit. t/z. 1e kl., 3.30 kapt.-luit., 3.42 kapt. t/z., 1.40 offic. en daar de uitgevallenen in de hoogere rangen moeten en aangevuld uit de lagere, vermindert dus jaarlijks het l officieren in die rangen respectievelijk met 21.58, 13.22, 4.82, 1.40.

2e methode. De gemiddelde bevorderingsfactoren in de n van luit. t/z. 2e kl. tot en met kapt. t/z. zijn 1.92, 1.10, en 0.47. Door vermenigvuldiging met 12 vindt men dat jks worden bevorderd tot die rangen 23.04, 13.2, 8.676 676.

3e methode. Uit mijne registers heb ik afgeleid de gege voorkomende in de hierbij gevoegde tabel n°. 1 en blijkt, gemiddeld jaarlijks worden bevorderd 23.32, 13.88, 8.20, 2.18.

Vergelijking der uitkomsten van de 1e en 3e methode doet dat deze niet overeenstemmen, wat toch klaarblijkelijk geval moest zijn, daar zij beide uit dezelfde waarnemingen afgeleid. Vooreerst kan dit een gevolg zijn van verande- der organieke sterkte; wordt deze toch grooter dan moe-

ten zoolang de nieuwe sterkte niet bereikt is, meer officieren worden aangesteld dan er ontvielen, bij afgenomen sterkte is het omgekeerde het geval. In de tweede plaats kan niet stipt de hand zijn gehouden aan het bewaren der organieke sterkte, of brachten de omstandigheden mede, dat dit niet mogelijk was. Het gemis aan de kennis der organisatie-wijzigingen maakt een onderzoek daaromtrent onmogelijk. De 2e methode berust ook geheel op de positieve gegevens der registers en moet dus betrouwbaar zijn, doch nu vergelijking der 1e en 3e methode doet zien, dat of door verzuim of door niet te beheerschen omstandigheden in de practijk uitvallen en aanvullen niet overeenstemmen, is de 2e methode ook minder betrouwbaar, terwijl contrôle om dezelfde reden ook niet mogelijk is. Men ziet hoezeer stipte handhaving der organieke sterkte van belang is, niet alleen voor de officieren maar ook voor de statistiek daar zich anders afwijkingen kunnen voordoen, strijdig met den normalen gang van zaken, die tot verkeerde conclusiën kunnen leiden. De datum van aanstelling moet, zoo eenigszins mogelijk, dezelfde zijn als die der vacature waarvan zij een gevolg is. Bij pensionneering en ontslag is daartegen ook geen enkel bezwaar, bij overlijden kan dit wel het geval zijn in verband met de betalingswijze van het vaste traktement, doch naar ik vermeen wordt daarvoor eene andere regeling ontworpen en bovendien deelt overlijden slechts voor 21.7 % in de oorzaken van uitvallen.

Oorspronkelijk was ik voornemens de uitkomsten der drie methodes te middelen, doch in verband met bovenstaande ervaring en de onmogelijkheid van contrôle, komt het mij beter voor alleen de eerste methode te kiezen, omdat deze uitsluitend op zuivere waarneming berust en daarbij niet de storingen kunnen voorkomen, die met het uitvallen niets te maken hebben.

Klaarblijkelijk zijn diensttijden volgens de eerste methode verkregen iets langer dan met de andere het geval zou zijn, maar bij hun gebruik is het niet zoozeer te doen om hunne absolute waarde, als wel om een maatstaf te hebben ter onderlinge vergelijking van verschillende project-organisaties. De cijfers die door deeling der uitvallers op de sterkte worden verkregen en den diensttijd aangeven, zullen door het verschil in waarde der uitvallers wel in absolute waarde verschillen, maar de onderlinge verhoudingen blijven dezelfde en voor de verdere toepassing zijn kleine verschillen in diensttijd ook niet van overwegend belang.

Alsnu overgaande tot eene nadere beschouwing der gevolgen eener organisatie-wijziging zal ik in de eerste plaats in extenso behandelen de hierboven verkregene project-organisatie, waarbij geheele overeenstemming van natuurlijk verloop en organisatie de grondslag vormde, voor andere gevallen zal ik alleen de uitkomsten der berekeningen vermelden. Wij vonden voor die organisatie de sterkten 177, 109, 72, 47 en 6, totaal 411, en wanneer wij nu de cijfers der 1e methode nemen, vinden

wij voor den gemiddelden diensttijd in jaren als volgt: luit. t/z. 2e kl. $\frac{177}{21.58} = 8.202$, luit. t/z. 1e kl. $\frac{109}{13.22} = 8.245$, kapt.-luit. t/z. $\frac{72}{8.12} = 8.867$, kapt. t/z. $\frac{47}{4.82} = 9.751$, subalterne rangen 16.445, hoofdofficiersrangen 18.618, totaal 35.063.

Bij de bestaande organisatie zou men volgens dezelfde methode vinden: 10.426, 9.077, 4.310, 5.187, 19.503, 9.497 en 29.000, en bij vergelijking met de gewijzigde zien wij dat de laatste 3.058 jaar korter diensttijd zou geven in de subalterne rangen en 9.121 jaar langer in de hoofdofficiersrangen, terwijl de geheele diensttijd 6.063 langer zou zijn. Daar met denzelfden maatstaf werd gemeten, was deze uitkomst te verwachten bij de kleinere sterkte der subalterne rangen en de belangrijk grootere der hoofdofficiersrangen. De verdeeling van den diensttijd is bij de gewijzigde organisatie voor den officier aangenamer en voordeeliger. In „Marinezaken" vonden wij voor de gemiddelde diensttijden 10.048, 11.467, 4.333, 7.142, 21.515, 11.475 en 32.99, waarden dus die nog al verschillen van de berekende uit de bestaande organisatie. Dit was echter te verwachten, want vooreerst is in het tijdsverloop waarover de waarnemingen loopen de organisatie meermalen veranderd, terwijl het gemis aan gegevens daaromtrent, niet toeliet eene berekening toe te passen die de wijzigingen in aanmerking nam. In de tweede plaats laat de berekening de opstopping geheel ter zijde, die door de wanverhouding van organisatie en verloop ontstaat en den diensttijd verlengt. Wanneer wijziging der organisatie de opstopping vermindert, zal er waarschijnlijk meer overeenstemming zijn tusschen de berekende en de werkelijke waarden en daar bij de behandelde gewijzigde organisatie de opstopping geheel is weggenomen, zullen de hierboven daarvoor gevondene waarden van den diensttijd vermoedelijk betrouwbaar zijn, zoolang het uitvallen niet verandert.

De gemiddelde diensttijden, die uit de grootste promotiegroepen zijn afgeleid, zouden bij berekening volgens de eerste methode wijzen op de sterkten 217, 152, 35 en 34. De gemiddelde sterkte der jaarboekjes 1850–1900, zie tabel n°. 4 „Marinezaken", bedraagt 197, 118, 37 en 22, waarvoor men verkrijgt als gemiddelde diensttijd volgens de eerste methode 9.129, 8.926, 4.557 en 4.564.

Met wijziging der organieke sterkte zal ook de traktementsregeling bij behoud derzelfde opklimmingsschaal moeten veranderen. Van de 225 luitenants t/z. 2e kl. heeft thans het oudste derde deel *f* 1000 vast traktement, het daaropvolgende *f* 800, het laatste *f* 700. Bij de gewijzigde organisatie moet men dus die traktementen respectievelijk toekennen aan het oudste, tweede en derde 59 tal. Van de 120 luits. t/z. 1e kl. van thans heeft het oudste derde deel *f* 1400, het daaropvolgende *f* 1300, de rest *f* 1100, bij de gewijzigde sterkte van

109 komen die aan de eerste en tweede 35 en de resteerende 37. Van de 35 kapt.-luits. heeft thans het eerste 15 tal of 3/7 deel *f* 2100, de rest *f* 1900. Voor de gewijzigde sterkte va 72 vindt men de oudste 31 en de rest. Van de 25 kapt. t/z hebben thans 10 of 40 % *f* 2900, de rest *f* 2700, bij de ge wijzigde sterkte van 47 vindt men dus 19 en de rest. De vlag officieren blijven ongewijzigd en de adelb. 1e kl. kunnen we gens de veranderlijkheid van hun getal voorloopig buiten be schouwing blijven, te meer daar zij bij een kleiner getal luit t/z. 2e kl. kunnen verminderen, hetgeen besparing geeft.

Bij de gewijzigde organisatie zijn *minder* te betalen 48 luit t/z. 2e kl., 11 luits. t/z. 1e kl. en *meer* 27 kapt.-luits. en 2 kapt. t/z. Volgens de zooeven aangegeven regeling van he vaste traktement, heeft men daaraan dus *minder* te betale luit. t/z. 2e kl. 16 à *f* 1000, 16 à *f* 800, 16 à *f* 700, tota *f* 40000; luit. t/z. 1e kl. 4 à *f* 1400, 4 à *f* 1300, 3 à *f* 1100, tota *f* 14100. Daarentegen is *meer* te betalen: kapt.-luit. 16 à *f* 21 0 21 à *f* 1900, totaal *f* 73500; kapt. t/z. 9 à *f* 2900, 13 à *f* 27 0, totaal *f* 61200. In het geheel moet dus aan vast trakteme nt meer worden betaald per jaar *f* 80600 of 22.5 % van het tot ale vast traktement der zeeofficieren op de jongste begrooting.

Het verschil aan activiteitstraktement is moeielijk te bepalen, doch daar de te verrichten actieve diensten door de organisatiewijziging niet veranderen, zal het vermoedelijk niet groot zijn ook in verband met de kleinere sterkte in de subalterne rangen. Mocht men overeenkomstig het boven besprokene de vaste traktementen der hoofdofficieren verhoogen, dan komt er nog eene vermeerdering bij gelijk aan het product van het aantal non-actieven en de verhooging per hoofd, dus geen zeer belangrijk bedrag.

De wijziging, die geheele overeenstemming brengt met geheele wegneming der opstopping en daaruit voortvloeienden beteren promotiegang en korteren diensttijd, heeft klaarblijkelijk het nadeel het budget niet onbelangrijk te verhoogen als gevolg der gewijzigde rangsverdeeling. Behoudt men echter den bestaanden toestand, dan zou om dezelfde geregelde bevordering en diensttijd te verkrijgen, blijkens hooger gemaakte berekening elk jaar voor 16 officieren, waaronder 1 vlagofficier, moeten worden plaats gemaakt, hetgeen thans alleen kan geschieden door extra-pensionneering van 15 kapts. t/z. en 1 vlagofficier of wel van 16 kapts. t/z. Neemt men aan, dat gemiddeld een kapt. t/z. of vlagofficier tien jaar in de koloniën en tropen heeft doorgebracht gedurende zijn geheelén diensttijd, wat zeker niet te veel is gerekend, dan wordt het bedrag der pensioenen, dus elk jaar vermeerderd met $15 \times (2100 + 750) + 1 \times (2700 + 750)$ $= f\ 46200$ of wel $16 \times (2100 + 750) = f\ 45600$.

Door deze jaarlijksche verhooging van het pensioenbedrag zou dit aangroeien als de som der termen eener rekenkunstige reeks van den eersten rang, waarvan het verschil gemiddeld bedraagt *f* 45600 verminderd met het gemiddeld bedrag van

het pensioen der overleden gepensionneerden van de genoemde rangen. De stijging dier som zal klaarblijkelijk zoo belangrijk zijn, dat deze toepassing van het „place aux jeunes" als middel tot eene geregelde bevordering en korteren diensttijd ongetwijfeld belangrijk meer zou kosten dan wijziging der organisatie, waarbij van eene belangrijk aangroeiende som geen sprake is. Uit de nadere becijferingen zal dit overtuigend blijken, doch het zal bovendien niet practisch mogelijk zijn, om bij eene sterkte van 25 kapts. t/z., zooals die nu bepaald is, er elk jaar 15 à 16 te pensionneeren. Het streven naar verbetering door toepassing van het „place aux jeunes", zooals dit in den laatsten tijd meermalen op den voorgrond is gebracht, schijnt mij dan ook eene utopie, waarschijnlijk gevormd, omdat men zich de wijze en mate van de werking niet duidelijk voor oogen heeft kunnen stellen. Ik koester de hoop, dat de bovenstaande en de nog nader te geven beschouwingen het inzicht in deze quaestie zullen verbeteren en wellicht kans geven, dat de regeering eene wijziging der organisatie zal beproeven.

Het is denkbaar, dat de regeering den slechten weg van het „place aux jeunes" niet kan of wil volgen, maar evenmin den weg der radicale verbetering door geheele aanpassing der organisatie aan het natuurlijk verloop. Dit laatste zou b.v. mogelijk zijn, wanneer het, na een ernstig onderzoek, onmogelijk bleek met de gewijzigde organisatie in den dienst te voorzien. Is die overtuiging op onwrikbaren grondslag gevestigd, dan zou nog wellicht een middenweg kunnen worden ingeslahen, die wel niet tot eene volledige maar toch tot eene belangrijke verbetering van den bestaanden slechten toestand zou leiden.

Zooals blijkt uit de berekening van de onkosten der wijziging worden deze vooral veroorzaakt door het grootere getal hoofdofficieren, dat niettegenstaande de beperking van het getal subalternen noodig bleek om opstopping te voorkomen. Wil men nu bezuinigen, dan zou men het getal subalternen nog moeten verminderen omdat daardoor het vereischte getal hoofdofficieren daalt. Ik vrees echter, dat dit niet mogelijk zal blijken, omdat de vermindering, wil zij in dat opzicht werkelijk helpen, ten gevolge der verhoudingen van het natuurlijk verloop betrekkelijk groot zou moeten zijn. Mocht die vrees bewaarheid worden, dan zou men het getal hoofdofficieren moeten verminderen en wel dat der kapt. t/z. het meest.

Men zou kunnen nemen voor de subalternen de hierboven afgeleide waarden bij geheele overeenstemming n.l. 177 en 109. Vermindert men nu de hoofdofficieren, dan wordt bij hen de overeenstemming verbroken en ontstaat opstopping en dienstverlenging. In elk geval is het gewenscht hunne sterkte onderling te regelen in de verhoudingen van het natuurlijk verloop, die sterkten moeten zich verhouden als 40.933 : 26.811 of 1 : 0.654992. Volgens die verhouding vorderen de 35 kapt.-luits. van thans in ronde cijfers: 23 kapts. t/z., 40 kapt.-luits.,

26 kapts. t/z., 45 kapt.-luits. 29 kapts. t/z., 51 kapt.-luits. 33 kapts. t/z., 55 kapt.-luits. 36 kapts. t/z., 60 kapt.-luits. 39 kapts. t/z., 65 kapt.-luits. 43 kapts. t/z., 72 kapt.-luits. 47 kapts. t/z., welke laatste waarden overeenkomen met die der geheele overeenstemming.

Wanneer men nu met deze waarden de bovenstaande berekeningen herhaalt, verkrijgt men een stel gegevens, waaruit men eene keuze dan doen als men een middenweg wil inslaan. Zooals hierboven ook is geschied, moet voor elke organisatie eene nieuwe regeling der vaste traktementen worden aangenomen in den geest der verhoudingen van de bestaande regeling.

De te verwachten diensttijden zal ik allen berekenen volgens de 1e methode.

De uitkomsten der berekeningen zijn vermeld in Tabel n°. [illegible] waarin volledigheidshalve ook zijn opgenomen de sterkten bij geheele overeenstemming en van de bestaande organisatie, waarvoor dan verder ook dezelfde berekeningswijze is gevolgd, ten einde de vergelijking zuiverder te kunnen maken, dan wanneer men de cijfers der werkelijkheid nam, die klaarblijkelijk door de opstopping en de niet bekende organisatie-wijzigingen, wat den diensttijd betreft, op een niet te controleeren grondslag berusten.

De quaestie zal klaarblijkelijk, voor een groot deel, in hoofdzaak beheerscht worden door de geldelijke gevolgen en het is dus vooral van belang deze zooveel mogelijk na te gaan. Wat de vaste traktementen betreft, gaf ik hierboven reeds de berekeningswijze aan. Voor de extra-pensionneering, die noodig zou zijn, wanneer men de gevolgen der wanverhouding tusschen organisatie en verloop wilde opheffen, zijn de bedragen mijner berekening zoo aanzienlijk, dat ik noodig acht die uitvoerig toe te lichten en daardoor contrôle op die berekening mogelijk te maken.

Wanneer jaarlijks A kapt. t/z. worden gepensionneerd, neemt hun aantal gaandeweg door overlijden af, tot na zekeren tijd alle in één jaar gepensionneerden zijn opgeruimd. Bij gemis aan sterftetabellen heb ik getracht het vraagstuk dier vermindering benaderend op te lossen, door in mijne registers de sterfte na te gaan zooals die van 1850 tot 1 October 1905 voorkwam in de opvolgende jaren na de pensionneering. Het geheele getal gepensionneerde kapt. t/z. bedroeg 162, doch hiervan waren op 1 October nog 56 in leven, waarvan 10 reeds 26—20 jaar waren gepensionneerd, 14 20—10 jaar en de overigen minder dan 10 jaar. Er zijn dus in genoemd tijdperk overleden 106 gepensionneerde kapt. t/z. op de hieronder volgende wijze verdeeld over de jaren na de pensionneering.

in het	1e	jaar	8	en bleven dus over	98	of	0.924528 × 106,
id.	2e	„	4	id.	94	„	0.886792 id.
id.	3e	„	6	id.	88	„	0.830188 id.
id.	4e	„	4	id.	84	„	0.792452 id.
id.	5e	„	8	id.	76	„	0.716981 id.
id.	6e	„	5	id.	71	„	0.669811 id.
id.	7e	„	3	id.	68	„	0.641509 id.
id.	8e	„	4	id.	64	„	0.603773 id.
id.	9e	„	5	id.	59	„	0.556604 id.
id.	10e	„	5	id.	54	„	0.509435 id.
id.	11e	„	4	id.	50	„	0.471699 id.
id.	12e	„	6	id.	44	„	0.415095 id.
id.	13e	„	6	id.	38	„	0.358491 id.
id.	14e	„	1	id.	37	„	0.349057 id.
id.	15e	„	2	id.	35	„	0.330189 id.
id.	16e	„	0	id.	35	„	0.330189 id.
id.	17e	„	2	id.	33	„	0.311321 id.
id.	18e	„	2	id.	31	„	0.292453 id.
id.	19e	„	2	id.	29	„	0.273585 id.
id.	20e	„	5	id.	24	„	0.226415 id.
id.	21e	„	3	id.	21	„	0.198113 id.
id.	22e	„	3	id.	18	„	0.169811 id.
id.	23e	„	5	id.	13	„	0.122641 id.
id.	24e	„	2	id.	11	„	0.103773 id.
id.	25e	„	5	id.	6	„	0.056604 id.
id.	26e	„	1	id.	5	„	0.047170 id.
id.	27e	„	1	id.	4	„	0.037736 id.
id.	28e	„	0	id.	4	„	0.037736 id.
id.	29e	„	2	id.	2	„	0.018868 id.
id.	30e	„	0	id.	2	„	0.018868 id.
id.	31e	„	1	id.	1	„	0.009434 id.
id.	32e	„	1	id.	0	„	0. id.

Op grond dezer gegevens kan men aannemen dat eene groep ongeveer *gelijktijdig* gepensionneerde kapt. t/z. in 32 jaar geheel is opgeruimd door overlijden en als men bedenkt dat zij allen dan vrij zeker den leeftijd van 80 jaar hebben bereikt of overschreden, wordt dit te meer waarschijnlijk. Eenige jaren geleden bij eene voorloopige poging tot samenstelling eener sterftetabel, vond ik van 96 kapt. t/z. er slechts 4, die ouder waren dan 80 jaar en van 525 officieren van alle korpsen, behalve de officieren-machinist, waren slechts 13 in dat getal, en was de vermoedelijke levensduur 55 jaar. Uit bovenstaande gegevens volgt dat de helft is opgeruimd, iets meer dan 10 jaar na de pensionneering en is dit dus de waarschijnlijke levensduur nà de pensionneering.

Daar het gemiddelde aantal kapt. t/z. in elk jaar aanwezig, gelijk is aan de halve som der sterkten, bij het begin en het einde van dat jaar vindt men voor de gemiddelde sterkte uitgedrukt in A.

1e	jaar	0.962264	A	12e	jaar	0.443397	A	23e	jaar	0.146226	A
2e	„	0.905660	„	13e	„	0.386793	„	24e	„	0.113207	„
3e	„	0.858490	„	14e	„	0.353774	„	25e	„	0.080189	„
4e	„	0.811320	„	15e	„	0.339623	„	26e	„	0.051887	„
5e	„	0.754717	„	16e	„	0.330189	„	27e	„	0.042453	„
6e	„	0.693396	„	17e	„	0.320755	„	28e	„	0.037736	„
7e	„	0.655660	„	18e	„	0.301887	„	29e	„	0.028302	„
8e	„	0.622641	„	19e	„	0.283019	„	30e	„	0.018868	„
9e	„	0.580189	„	20e	„	0.250000	„	31e	„	0.014151	„
10e	„	0.533020	„	21e	„	0.212264	„	32e	„	0.004717	„
11e	„	0.490567	„	22e	„	0.183962	„				

Telt men de verkregen gemiddelde jaarlijksche sterkten op, dan verkrijgt men het aantal kapt. t/z., waaraan in die 32 jaar pensioen werd betaald, wanneer bij den aanvang A kapt. t/z. werden gepensionneerd. De som dier sterkten is 11.811323 A, terwijl zij zonder versterf klaarblijkelijk 32 A zou geweest zijn.

Het gevondene bedrag geldt slechts voor de A kapt. t/z., die het eerste jaar werden gepensionneerd, de A kapt. t/z., die het tweede jaar werden op pensioen gesteld, waren aan het eind der 32 jaren slechts 31 jaar gepensionneerd en de som hunner gemiddelde sterkten is dus zooveel kleiner dan 11.811323 A, als het bedrag is der gemiddelde sterkte in het 32e jaar. Bij de A kapt. t/z., die in het 3e jaar werden gepensionneerd, is het bedrag zooveel kleiner dan de som der gemiddelde sterkten in het 31e en 32e jaar. Op overeenkomstige wijze is de som te vinden van de gemiddelde sterkten voor de kapt. t/z., die in de daarna volgende jaren worden op pensioen gesteld.

Om dus het geheele getal kapt. t/z. te bepalen, waaraan in de volle 32 jaren pensioen werd uitbetaald, moet men de sommen der gemiddelde sterkten voor de opvolgende groepen van A kapt. t/z. bij elkander optellen. Die sommen zijn respectievelijk voor de gepensionneerden van het:

1e	jaar	11.811323	A	12e	jaar	11.089625	A	23e	jaar	7.377357	A
2e	„	11.806606	„	13e	„	10.877361	„	24e	„	6.844337	„
3e	„	11.792455	„	14e	„	10.627361	„	25e	„	6.264148	„
4e	„	11.773587	„	15e	„	10.344342	„	26e	„	5.641507	„
5e	„	11.745285	„	16e	„	10.042455	„	27e	„	4.985847	„
6e	„	11.707549	„	17e	„	9.721700	„	28e	„	4.292451	„
7e	„	11.665096	„	18e	„	9.391511	„	29e	„	3.537734	„
8e	„	11.613209	„	19e	„	9.051888	„	30e	„	2.726414	„
9e	„	11.533020	„	20e	„	8.698114	„	31e	„	1.867924	„
10e	„	11.419813	„	21e	„	8.311321	„	32e	„	0.962264	„
11e	„	11.273587	„	22e	„	7.867924	„				

zoodat totaal in 32 jaar pensioen is betaald aan 278.665166 A kapt. t/z.

Wegens het betrekkelijk kleine getal waarnemingen waarop zij gegrond is, kan de gevolgde berekeningswijze geene aanspraak maken op absolute juistheid, doch zij houdt toch rekening met de ervaring der laatste halve eeuw en levert althans eenigen

maatstaf ter onderlinge vergelijking van de verschillende project-organisaties.

Wordt werkelijk eene groep gelijktijdig gepensionneerde kapt. t/z. in 32 jaar opgeruimd, dan geven de berekende waarden, de maximum-grenzen aan voor de financieële gevolgen aan het „place aux jeunes" verbonden, want meer dan 32 groepen zullen dan niet voorkomen. In elk geval komt het mij onwaarschijnlijk voor, ook in verband met de sterk afnemende waarden der sterkten, dat het gevondene cijfer zoo ver van de waarheid zou afwijken, dat men door de toepassing tot verkeerde besluiten zou komen.

Alvorens de in Tabel No. 2 verzamelde gegevens te bespreken, komt het mij gewenscht voor de aandacht te vestigen op de adelborsten der 1e klasse, wier sterkte bij het natuurlijk verloop niet ter sprake kwam. Toch is die sterkte van belang voor de vaststelling der organisatie, omdat in het bestaan dier adelborsten het middel gelegen is, om het aantal luit. t/z. 2e kl. zoodanig te beperken, dat eene betere overeenstemming tusschen verloop en organisatie mogelijk wordt dan de thans bestaande en wel op de wijze, die ik hierboven aangaf.

Wil dit echter mogelijk zijn, dan dient hunne sterkte niet beneden eene zekere waarde te dalen, daar het niet wenschelijk is, reeds aan het jongste deel der adelborsten officiersdienst op te dragen en men daartoe eerst moet overgaan als zij ongeveer één jaar als adelborst dienst deden en dus meerdere ervaring van het practische zeeleven hebben opgedaan.

Het was dan ook in verband daarmede, dat ik in in overweging gaf, aan het oudste twee derde gedeelte den officiersdienst op te dragen, waarbij ik uitging van het feit, dat in het tijdperk 1850–1900 de diensttijd als adelb. 1e kl. gemiddeld 2 jaar en 11 maanden, zegge 3 jaar, bedroeg.

Bij de adelb. 1e kl. is in tegenstelling met de andere rangen slechts éénmaal per jaar aanvulling mogelijk en hieruit is af te leiden, dat bij een driejarigen diensttijd de sterkte gemiddeld moet bedragen drie maal het gemiddelde aantal vacatures, jaarlijks in den rang voorkomende. Volgens Tabel no. 1 is dat getal van 1850–1900 24.52 en uit Tabel no. 1 „Marinezaken" blijkt, dat in die 50 jaren ook werkelijk benoemd werden 1238 adelb. 1e kl., dus 24.76 per jaar, in ronde cijfers kan men dus aannemen 25. Bij een driejarigen diensttijd moet dus de sterkte der adelborsten zijn 75, bij een tweejarigen 50, bij een éénjarigen 25, is het aantal grooter, dan worden die diensttijden overschreden. Bij een driejarigen diensttijd is het $^2/_3$ deel dus 50 sterk en geeft dit met de 177 luit. t/z. 2e kl. der project-organisatie's te zamen 227, dus nog meer effectieve en dienstdoende luits. t/z. 2e kl. dan de tegenwoordige 225. Bij een tweejarigen diensttijd zou het $^2/_3$ deel of 33 al bedenkelijk klein worden en bij een éénjarigen is $^2/_3$ deel of 17 zeker te weinig en zal in die beide gevallen het meer benoodigde uit de jongste promotie worden aangevuld, wat minder wenschelijk is. In zooverre zou

eene vermindering der organieke sterkte van de luit. t/z. 2e kl. tot 177 medebrengen, dat men voor de adelb. 1e kl. den driejarigen diensttijd moet behouden.

De afgetreden Minister van Marine heeft wel, naar ik mij meen te herinneren, gedacht aan een éénjarigen dienst als adelborst, doch eene totale sterkte van 25 adelborsten komt mij toch wel wat al te gering voor, zelfs voor den dienst, die zij nu verrichten, daar bij toevallige sterke vermindering door natuurlijk verloop, slechts éénmaal in 't jaar aanvulling mogelijk is. Wat het zwaarst is, moet het zwaarst wegen, en daar vermindering van het aantal luit. t/z. 2e kl. dringend noodig is, om een beteren toestand te verkrijgen, zal men, als de bestaande of nieuw te ontwerpen dienstregelingen dit niet toelaten, het hulpmiddel moeten aangrijpen van de adelborsten dienstdoend officier, en daartoe den driejarigen diensttijd moeten behouden, wat trouwens dan ook veel minder bezwaarlijk zal zijn, omdat de meesten reeds na één jaar feitelijk zullen invallen als dienstdoend officier en dus eene veel aangenamer positie innemen.

Alsnu overgaande tot de beschouwing van Tabel no. 2, blijkt vooreerst, welk een hoogst aanzienlijk bedrag aan pensioenen zou gevorderd worden, om de opstopping weg te nemen, die een gevolg is van de bestaande organisatie. Aan bijna 13 millioen voor pensioenen alleen voor dat doel, of ruim 4 ton gouds per jaar valt natuurlijk niet te denken, en het is ook gemakkelijk in te zien, hoe weinig eene toepassing van het „place aux jeunes", binnen mogelijke grenzen teruggebracht, zou kunnen helpen voor eene betere bevordering.

Kolom B, die de organisatie aangeeft bij geheele overeenstemming van verloop en organisatie, zooals die hierboven werd gevonden, doet zien, dat wel per jaar ruim *f* 80 000 meer aan vast tractement moet worden betaald, maar toepassing van het „place aux jeunes" is ook onnoodig, daar de wijziging der organisatie in den regel alle opstopping zal wegnemen, met eene uitgave, die bijna drie en een kwart ton gouds minder is, dan wanneer men dit doel had willen bereiken door toepassing van het place aux jeunes. Wanneer men de verdere organisaties nagaat, die, wat de subalterne rangen betreft, geheel gelijk zijn aan B, blijkt, dat naar gelang het getal hoofdofficieren vermindert, de verhooging der vaste tractementen als gevolg der wijziging afneemt, om bij F geheel te verdwijnen en over te gaan in eene vermindering. Daarentegen stijgt het te kort aan vacatures, dat in B tot nul was herleid, weder geleidelijk, ofschoon toch eene zeer belangrijke afname blijft bestaan in vergelijking met de bestaande organisatie A. In verband daarmede stijgt ook geleidelijk het bedrag der pensioenen, die in elk der becijferde gevallen nog zouden moeten verleend worden, om de opstopping geheel weg te nemen. Het totaal bedrag der uitgaven per jaar gerekend is in de tabel vermeld, terwijl tevens is aangegeven, aan hoeveel kapts. t/z. jaarlijks pensioen zou kunnen worden verleend, als dat bedrag daarvoor uitsluitend

Jaartal.	At-bij-nacht		Vice-admiraal.		
	Vacatures.	Benoemd.	Uitgevallen.	Vacatures.	Benoemd.
1885	0	0	0	0	0
86	3	4	1	1	1
87	0	0	0	0	0
88	1	1	1	1	0
89	0	0	0	0	1
1890	4	2	2	2	2
91	2	0	1	1	0
92	3	3	3	3	3
93	0	0	0	0	0
94	4	2	2	2	2
1895	1	1	0	0	0
96	3	4	1	1	1
97	0	0	0	0	0
98	2	1	1	1	1
99	1	1	1	1	1
1850—55	5	8	2	2	3
1855—60	7	8	4	4	4
1860—65	9	9	4	4	4
1865—70	7	6	4	4	4
1870—75	8	7	4	4	4
1875—80	5	6	4	4	4
1880—85	5	4	3	3	3
1885—90	4	5	2	2	2
1890—95	3	11	8	8	7
1895—1900	7	7	3	3	3
1850—65	1	25	10	10	11
1850—70	8	31	14	14	15
1850—75	6	38	18	18	19
1850—80	1	44	22	22	23
1850—90	0	53	27	27	27
1850—1900	0	71	38	38	38

	D.			H.			
	Kapitein-luitenant.	Kapitein ter zee.		Luitenant t/z. 1e kl.	Kapitein-luitenant.	Kapitein ter zee.	Totaal.
9	60	39		109	40	26	352
9	72	47		109	72	47	405
	11	8		0	32	21	53
	1.40	1.08		0	3.88	4.26	8.14
6	26	16		36	17	10	—
6	34	23		36	28	16	—
7	—	—		37	—	—	—
25	7.39	8.09	8	8.25	4.98	5.39	26.77
-	—	—	1	—	—	—	16.45
-	—	—	1	—	—	—	10.82
-	—	—	8	—	—	—	26.77
4.1	+ 49.7	+ 39	+	− 14.1	+ 9.9	+ 2.7	− 41.5
-	—	—	7.2	—	—	—	23.199
-	—	—	2	—	—	—	6465
-	—	—	62	—	—	—	202.023
-	—	—	97	—	—	—	160.523
-	—	—	8	—	—	—	6.467

werd gebezigd, deze gegevens zijn op de volgende wijze berekend. Wij vonden hierboven, dat in 32 jaar pensioen wordt betaald aan 278.665.166 A kapt. t/z., wanneer jaarlijks A kapt. t/z. worden gepensionneerd. In 32 jaar geeft dit dus gemiddeld per jaar een getal van 8.708.224 A. Aan pensioen wordt hiervoor gevorderd per jaar ƒ2850 × 8.708.224 A = ƒ24818.44 A. Wanneer A = 1 is, moet dus ƒ 24818.44 per jaar worden betaald en bij eene grootere waarde van A moet dat bedrag met die waarde worden vermenigvuldigd, om de totale gemiddelde uitgaaf per jaar te verkrijgen, waaruit weder het totaalbedrag in 32 jaar is af te leiden. Evenzoo kan men door deeling van ƒ 24818.44 op het hierboven besprokene totaal bedrag der uitgaven, dat in de tabel vermeld is, het aantal kapts. t/z. verkrijgen, dat voor dat bedrag jaarlijks kan worden gepensionneerd. Klaarblijkelijk is ƒ 24818.44 eene theoretische waarde, want de eenheid der grootheid, die als grondslag dient, n.l. de kapt. t/z. is niet voor deeling vatbaar, zoodat de verdeeling der uitvallers, zooals die hierboven werd afgeleid uit de sterfte der laatste halve eeuw, eerst geheel tot haar recht kan komen, als het aantal kapts. t/z. groot genoeg is. Het komt mij echter voor, dat voor eene onderlinge vergelijking der verschilende organisaties, de met haar behulp berekende waarden althans een hulpmiddel aan de hand doen, om tot een zekerder besluit te leiden.

Bij organisatie B is het totale getal officieren, ofschoon anders verdeeld, gelijk aan dat der bestaande A, bij de overigen neemt dat getal steeds af. Wanneer blijkt, dat het in alle organisaties gelijk genomen getal subalternen op de hierboven aangegeven wijze voor den dienst toereikend is te maken, is die vermindering geen bezwaar, want in alle gevallen zijn er meer hoofdofficieren dan thans, en is er dus geene aanleiding ter wille daarvan de totaalsterkte te verhoogen tot het bestaande cijfer. Wanneer men dat deed, zou, al bleven de onderlinge verhoudingen gelijk, de toestand minder gunstig worden, zooals ik door het volgende voorbeeld zal aantoonen. Bij F is het uit te keeren vast tractement ongeveer gelijk aan dat bij A, en voor geheele opheffing der opstopping is ƒ 284174 per jaar minder noodig dan bij A. De totaal sterkte is 370, brengt men die op 405, dan verkrijgt men bij behoud derzelfde verhoudingen 194 luits. t/z. 2e kl., 119 luits. t/z. 1e kl., 56 kapt.-luits., 36 kapts. t/z., totaal 405, waarbij het natuurlijk verloop zou geven 194, 120, 79 en 52, totaal 445. Er ontstaat dus gebrek aan vacatures voor 1 luit. t/z. 1e kl., 23 kapt.-luits., 16 kapts. t/z. De diensttijden zouden zijn: luit. t/z. 2e kl. 8.99, luit. t/z. 1e kl. 9, kapt.-luit. 6.9, kapt. t/z. 7.47, totaal 32.36, waarvan 17.99 in de subalterne, 14.37 in de hoofdofficiersrangen. Per jaar zou gebrek aan vacatures zijn voor 0.11 luits. t/z. 1e kl., 2.55 kapt.-luits., 2.82 kapts. t/z., totaal 4.98, en om deze aan te vullen, moeten 4.98 kapts. t/z. worden gepensionneerd, hetgeen een jaarlijksch pensioenbedrag geeft van ƒ 14.193 en in 32 jaren van ƒ 3.955.067, of gemiddeld per jaar ƒ 123.596.

Aan vast tractement zou per jaar betaald worden f 45400 meer dan thans en de totaalsom van het meer betaalde zou zijn f 168.995. Vergelijking dezer waarden met die van F doet zien, dat door de verhooging der totaalsterkte alles minder gunstig is geworden. Het kleine totaalcijfer is dus klaarblijkelijk een voordeel, althans wanneer dan toch behoorlijk in den dienst kan worden voorzien, en daar het totaalcijfer in hoofdzaak afhangt van de organieke sterkte der luit. t/z. 2[e] kl., wordt hierin weder een krachtig bewijs gevonden voor het reeds vroeger beweerde, dat gestreefd moet worden naar het minimum luit. t/z. 2[e] kl., waarmede in den dienst kan worden voorzien.

Naar ik vermeen, zijn er nu genoeg gegevens verzameld om eventueel een oordeel te vellen over deze aangelegenheid. Daarbij kan men zich op verschillend standpunt plaatsen, vooreerst kan men den toestand onveranderd laten en daarmede ook de uitgaven. Het is uit het voorgaande echter gebleken, dat alsdan de bevorderingsgang onregelmatig zal blijven en de diensttijden gestadig zullen aangroeien, tengevolge der elk jaar terugkeerende opstopping. Het innemen van dat standpunt, dat alleen verklaarbaar is, wanneer men opziet tegen verandering en eenige verhooging van uitgaven, leidt dus tot gestadigen achteruitgang en zeer verklaarbare ontevredenheid. Het eenige wat dan zou kunnen helpen, ware eene belangrijke versterking van het natuurlijk verloop door ontslag of overlijden, waardoor financieel alleen de opleidingskosten verloren gaan, die betrekkelijk gering zijn in verhouding tot de pensioenen. De toenemende zucht tot ontslag, die sommigen meenen te kunnen constateeren ware dan geen ramp maar een voordeel.

In de tweede plaats zou men den weg kunnen volgen van het „place aux jeunes", doch dan niet langs het zijpad der kleine palliatieven, dat nog meer van den goeden weg kan doen afwijken, zooals reeds in den aanvang werd opgemerkt. Het werkelijke wegnemen der opstopping zou echter zulke belangrijke uitgaven vorderen, dat men dien weg niet zal kunnen inslaan. Wij zagen toch zooeven, dat al wordt jaarlijks maar één kapt. t/z. opgeruimd, dit theoretisch jaarlijks het budget verhoogt met gemiddeld f 24.818. Afgescheiden van de andere practische, moreele en humanitaire bezwaren schijnt de geldkwestie reeds voldoende om dien weg niet in te slaan en is dit ook nimmer beproefd, althans niet op de wijze, die practisch zou kunnen helpen.

De derde weg is die eener wijziging der organisatie, waardoor de opstopping langs den natuurlijken weg wordt weggenomen, hetzij geheel of wel in eene belangrijke mate. In het laatste geval zou dan voor de rest het „place aux jeunes" kunnen worden toegepast. Ik voor mij zou den radicalen weg verkiezen, want deze zal waarschijnlijk op den duur niet alleen het meest afdoende, maar ook het goedkoopst blijken.

Tabel No. 2 toont aan dat de organisatie bij geheele overeenstemming B verreweg de gunstigste financieele uitkomsten

levert, wel moet jaarlijks aan vast tractement f 80600 meer betaald worden dan thans, doch de opstopping is dan geheel weggenomen.

Bovendien heeft zij een gunstigen invloed op den diensttijd, vooral wat de verhoudingen betreft in de subalterne- en de hoofdofficiersrangen. Het blijkt uit de tabel, dat de andere project-organisaties, al zijn zij veel voordeeliger dan de bestaande, in genoemd opzicht gaandeweg minder gunstig werken. De meerdere uitgaaf, al is zij ook de kleinste van alle berekende organisaties, kan toch een bezwaar blijken bij de verdediging der begrooting, doch wil men werkelijk verbetering, dan wordt zij toch op die wijze het goedkoopst verkregen. Voor het geld dat zij jaarlijks meer kost dan thans, kan men toch per jaar slechts $3^1/_4$ kapt. t/z. pensionneeren. Mijns inziens is het grootste bezwaar het grootere getal hoofdofficieren.

De op B volgende organisaties brengen opvolgend minder verhooging van vast tractement, zooals hierboven reeds werd opgemerkt, doch daarentegen ook opvolgend eene minder volledige opheffing van het tekort aan vacatures, zoodat als men denzelfden gunstigen toestand als bij B wil bereiken, opvolgend de kosten hooger zijn.

Wenscht men niet meer geld te betalen aan vast tractement dan thans 't geval is en ook niets te besteden aan het totaal wegnemen van het tekort aan vacatures, en dus feitelijk wel eenige verbetering brengen, maar geen uitgaaf doen voor de verdere geheel afdoende verbetering, dan zou vooreerst F zijn aangewezen, want alsdan wordt evenveel vast tractement betaald als thans en is het tekort aan vacatures toch 11.446 per jaar kleiner dan thans en dus tot 29.4 % gereduceerd. Wil men in dit geval door „place aux jeunes" alle overige opstopping wegnemen, dan kan men met bijna 5 gepensionneerde kapt. t/z. volstaan, wat echter per jaar f 124.092 zou kosten.

Het getal hoofdofficieren is echter nog vrij groot en daar dit practisch een bezwaar zou kunnen blijken, zullen wellicht G of H te verkiezen zijn. Bij beiden wordt minder aan vast tractement betaald dan thans, doch het aantal ontbrekende vacatures is grooter dan bij F, want bedraagt respectievelijk 40.2 en 50.2 % van de bestaande organisatie. De toestand is dus nog belangrijk beter dan thans en de Marine-begrooting wordt ontlast bij G met f 23100 en H met f 41500. *Financieel* zou er dus geen bezwaar zijn die sommen geheel of gedeeltelijk te besteden om het tekort aan vacatures te verminderen.

In geval G zou men jaarlijks kunnen pensionneeren 0.93 kapt. t/z., in geval H 1.67 kapt. t/z. en dus het tekort aan vacatures met een gelijk bedrag verminderen en daardoor terugbrengen op 5.59 en 6.47 of 86 % en 79 % van het thans bestaande. Welke gewijzigde organisatie men ook kieze, het is duidelijk uit de tabel na te gaan, dat alle beter zijn dan de thans bestaande met haar groot tekort aan vacatures.

Hoe geringer dat te kort is, des te meer wijkt de nood-

zakelijkheid eener toepassing van het „place aux jeunes", eene ramp is voor het officierskorps, want de jongeren thans zijn de ouderen der toekomst. Dat geregelder bevor ring en gunstiger verdeeling van den diensttijd gunstig zou werken op den goeden geest in en den lust voor de Marine, wel geen betoog behoeven. De organisatie B. staat in dit zicht het hoogst. Bij de voorgaande berekeningen bezigde steeds de verschillende waarden, afgeleid uit de grootste motiegroepen der vijftigjarige periode, ten einde de verschille quaestiën zooveel mogelijk uit een algemeen oogpunt te schouwen. Het blijkt echter uit „Marinezaken", dat die wa den in de afzonderlijke promotiegroepen en promotiën van tot tijd gewijzigd zijn, wellicht ook in verband met gewijzi organisatie. Bij eventueele berekeningen zal men dus in gevallen wellicht beter doen de waarde te nemen uit na liggende tijdperken, en als die waarden mochten veranderen berekeningen te herhalen.

Het vermoeden is bij mij gerezen, dat waarschijnlijk n de wanverhouding van organisatie en natuurlijk verloop aandacht heeft getrokken, ik heb er althans nooit iets o gehoord of gelezen en toch is de quaestie waarlijk daartoe langrijk genoeg. Wanneer het Departement van Marine z van den aanvang af aan statistiek had laten gelegen liggen de gegevens daartoe op doelmatige wijze had geordend, zou aandacht van den chef van dienst, dien zulks aanging of de hem toegevoegde officieren toch wel eens door die w verhouding zijn getrokken, evenals dit bij mij het geval w toen ik mijne registers had voltooid geruimen tijd na m pensionneering, zoodat ik niets anders meer kan doen, dan aandacht trachten te vestigen op verschillende zaken die statistiek verband houden, door artikelen in het „Marinebla ofschoon ik mij op grond der ervaring van den uitslag mij pogingen weinig voorstel.

Ware de wanverhouding tijdig in het oog gevallen, had men vermoedelijk gaandeweg wijzigingen in de organisa gebracht, die zonder den dienst te belemmeren, de werk hadden verbeterd en den bevorderingsgang geregeld. Wijzig in dienstregeling en bezoldiging had dit wellicht op gepa wijze kunnen bevorderen, zonder het budget overmatig te lasten. Waarschijnlijk had de kennis van het besprokene maatregelen voorkomen, die met goede bedoeling genom toch minder gunstig hebben gewerkt. Hoewel geheel onbek met vroegere organisatiën is mij toch eene flauwe herinner overgebleven van wijzigingen die ook uit de naamboekjes wa schijnlijk zijn te achten en die vrij zeker niet gunstig heb gewerkt. Gaat men uit van de naamboekjes, zie „Marinezak tabel n°. 4, dan is het merkwaardig, dat in de reeds bespro periode 1850—'62 de aanwezige sterkte in de subalterne ran met die der organisatie B. eene groote overeenkomst to Ook was de verhouding van de kapt.-luit. en de kapt. t/z. 40—

die van 1858—'81 in de naamboekjes voorkomt, meer overeenkomstig met het natuurlijk verloop dan de tegenwoordige van 35—25. Op welke gronden men aan die cijfers kwam is niet na te gaan, aan geregelde statistiek valt wel niet te denken, althans toen men tot een grooter getal subalterne officieren overging, had geene vermeerdering van hoofdofficieren plaats, terwijl de statistiek toch daartoe had moeten leiden en de overgang van 40 kapt.-luits. en 20 kapts. t/z. op 35 en 25, die ongeveer 1881 of 1882 schijnt te hebben plaats gehad, wijst er ook niet op dat men toen inzicht had in het verband tusschen verloop en organisatie. Wat de subalterne rangen aangaat, is het wel mogelijk, dat het getal aanwezige officieren in die rangen toen *toevallig* overeenkwam met dat van organisatie B. en de organieke sterkte toch feitelijk eene andere was, een dergelijk gemis aan overeenstemming is toch blijkens Tabel n°. 4, „Marinezaken" ook later waar te nemen. Een feit is het echter dat de werkelijke toestand in die rangen strookte met de organisatie B. en het is wellicht eenigermate als eene proef op de som te beschouwen dat blijkens Tabel n°. 1, „Marinezaken", de diensttijden in die rangen in de genoemde periode de laagste zijn der vijftigjarige periode. De overeenstemming met de berekende waarden van den diensttijd der organisatie B. zou waarschijnlijk nog grooter zijn als het getal hoofdofficieren grooter ware geweest.

Alleen het Departement van Marine bezit de gegevens om de organisatie in verband met den werkkring te regelen, doch mist de statistieke gegevens, die noodig zijn om die organisatie zelve te bepalen, en het komt mij voor, dat deze quaestie een krachtig pleidooi levert voor de invoering eener goede statistiek betreffende het personeel der Marine, waarop ik reeds in „Marinezaken" wees. Zij doet toch zien, dat gemis daaraan oorzaak kan zijn, dat mogelijke verbeteringen niet worden toegepast, alleen reeds, omdat men die zonder statistische gegevens moeielijk kan opmerken, zoomede dat met de beste bedoelingen maatregelen worden genomen, die òf geheel onvoldoende zijn òf schadelijke gevolgen kunnen hebben, omdat men dit door gemis aan statistische gegevens niet heeft vermoed.

De Minister van Marine, die de aangelegenheid der statistiek op deugdelijke wijze regelt, zal m. i. eene belangrijke verbetering aanbrengen, vooral wanneer dit op eene zoodanige wijze geschiedt, dat men, ook buiten het Departement, met die gegevens bekend kan zijn door eene doelmatige publicatie, zoodanig ingericht, dat de zeeofficier, die zoo dikwijls geene gelegenheid heeft, goede informaties te verkrijgen en bergruimte mist, zich zonder te groote uitgaven op de hoogte kan houden. Het betreft hier toch geene Staatsgeheimen of quaestiën waarvan publieke bespreking minder gewenscht kan zijn en het komt mij voor, dat het Marinebelang er bij zou winnen als meerderen hun licht konden laten schijnen over zaken die nu in 't duister blijven. Is het reeds in 't algemeen gewenscht de

publieke zaak publiek te behandelen om eenzijdigheid te voorkomen, bij de Marine met hare eigenaardige toestanden, die voor buitenstaanders zoo moeielijk zijn na te gaan, is dit zeker in de hoogste mate het geval. Voor iemand die niet tot het Departement behoort, is het zonder doelmatige publiciteit bijna onmogelijk in quaestiën wier oplossing statistiek vereischt, over de noodige gegevens te beschikken, zooals mij bij het schrijven van dit artikel weder bleek en m. i. een groot gebrek is.

De Minister van Marine zelf behoorde in de meeste gevallen nimmer tot de afdeelingen personeel of marinestaf, en weet dan bij zijn optreden van dergelijke quaesties, als o.a. de besprokene weinig of niets, en bij ervaring weet ik, dat hem tijdens zijn ministerschap de tijd tot detailonderzoek op degelijke wijze geheel ontbreekt. Behoorde hij wel tot die afdeelingen, dan ontbraken daarin tot nu toe bruikbaar geordende gegevens op statistisch gebied en is zijne kennis daarvan dus noodwendig ook zeer beperkt. De chefs en officieren dier afdeelingen missen thans ook nog die gegevens en vrij zeker ook doelmatige aanteekeningen betreffende de wijze, waarop verschillende quaesties op statistisch gebied bij voorkomende gelegenheid zijn onderzocht of geregeld, welke aanteekeningen mij onmisbaar schijnen voor eene goede continuiteit in de behandeling van zaken en ook om mogelijke misvattingen op te kunnen merken. Zelfs wanneer hierin verandering mocht komen, is het toch niet aan te nemen, dat zij uitsluitend de wijsheid in pacht hebben, en bestaat de mogelijkheid, dat zij, hoe bekwaam ook en hoe goed vertrouwd met de algemeene aangelegenheden, hun dienstvak betreffende, voor statistiek weinig aanleg of ingenomenheid hebben en den „flair" missen, om daarvan op geschikte wijze partij te trekken. Bestaat er echter een bureau „Statistiek" en eene doelmatige publiciteit, dan zijn ook anderen, die dien aanleg en lust wel hebben, in de gelegenheid, op dat gebied het hunne te leveren in het belang der Marine.

Mocht de Minister van Marine besluiten, de besprokene quaestie der organisatie in overweging te nemen en eene doelmatige wijziging vast te stellen, dan zal een maatregel zijn genomen. waarvoor de marine hem ongetwijfeld erkentelijk zal zijn. De voordeelen zullen natuurlijk niet zoo onmiddellijk in het oog vallen, als die van de tot nu toe aangebrachte palliatieven, die, zooals uit het bovenstaande genoegzaam is gebleken, onmogelijk afdoende kunnen helpen en bij herhaalde toepassing zelfs nadeelig kunnen werken. Wijziging der organisatie kan wellicht uitgaven medebrengen, maar de te verkrijgen voordeelen zijn zoo groot, dat zij eenige opoffering waard zijn. De bestaande organisatie werkt ongetwijfeld zeer slecht.

Mocht tot wijziging worden besloten, dan zal het noodig zijn, de quaestie steeds in 't oog te houden en daartoe vooral met zorg de wijzigingen na te gaan, die in het natuurlijk verloop mochten ontstaan, teneinde in verband daarmede de organisatie weder te wijzigen. Daartoe zal als eerste maatregel zeker

moeten behooren de besproken invoering eener goedgeordende statistiek met doelmatige publiciteit. Vermoedelijk zullen bij de regeling dezer quaestie de door mij samengestelde registers voor het weduwenfonds vanaf 1830 kunnen dienen, om dien arbeid te verlichten, hoewel wegens het verschil in bestemming eenige wijziging in de inrichting gewenscht zal zijn. Gaarne ben ik bereid, zoo dat gewenscht mocht worden, de inlichtingen te geven, waartoe de op dit gebied opgedane ervaring mij in staat mocht stellen.

Het zal wellicht bevreemden, dat ik mij bepaald heb tot de organisatie der zeeofficieren, niettegenstaande de andere korpsen, die daarmede te zamen de Koninklijke Nederlandsche Marine vormen, toch evenzeer de aandacht verdienen. In mijne registers voor het weduwenfonds zijn die korpsen allen opgenomen, wat de mutatiën betreft, doch de organisatie dier korpsen is zoo herhaaldelijk gewijzigd, zelfs wat de rangen aangaat, terwijl mij daaromtrent alle gegevens ontbreken, dat aan eene statistische behandeling in den geest der bovenstaande door mij niet te denken viel. Waren deze volledig bekend, dan zou het wel overweging verdienen een dergelijk onderzoek in te stellen. Ook daar zou dit wellicht voordeel kunnen aanbrengen, ofschoon wegens de betrekkelijk geringe sterkte dier korpsen de eigenaardige werking der groote getallen zich in nog mindere mate zou doen gevoelen, zooals die bij het zooveel sterkere korps zeeofficieren in vele gevallen reeds aan bedenking onderhevig is.

's-Gravenhage, De gepens. Vice-admiraal tit.
17 November 1905. W. L. A. Gericke.

UIT DE NAGELATEN PAPIEREN VAN DEN VICE-ADMIRAAL G. FABIUS.

Rapport van Z. M. verongelukte schip „Admiraal Evertsen", onder bevel van den Schout-bij-Nacht A. A. Buiskes, aan Z. E. den Minister voor de Marine.

1819. Maart. Ik had de Eer Uwe Excellentie in mijn Rapport van Januarij l.l. van het voorgenomen vertrek van Z. M. Scheepen „Prins Fredrik", „Admir[l]. Evertsen" en Fregat „Maria Reigersbergen" kennis te geven; hetzelve is door eene aanhoudende Westelijke wind vertraagd tot den 16 Februarij; als wanneer ik met voornoemde scheepen de Reede van Batavia heb verlaten. Den 13 Maart zijn wij voor Anjer geankerd, ten einde het verbruikte water te suppleren, en eenige ververschingen

moesten, liet men niets onbeproefd van, ten mi
zelve te ligten; vruchteloos wendden wij gedurend
alle middelen daartoe aan, en ik zag mij eindelijk
de beide touwen in de morgen van den 19d Maa
daar wij daaglijksch stijve Weste winden hadden e
beiden nog al zeer buijig was, en ik de Reede v
zeer veilig achtte, had ik op den 16 Maart de „P
onder zeil laten gaan en den Kapitein VAN SEND
eenige dagen voor de Straat Sunda intewagten; h
beneffens de „Maria Reigersbergen" den 21 Ma
komen, en daar de Zuide wind gaandeweg aanw
vorderden wij onze reize zeer voorspoedig, passe
reeds de Cocos Eilanden zonder de „Prins Fre
moeten.

27 Maart. De koelte nam gestadig aan, en
buijig, met een hooge zee uit het Zuiden, waard
zeer sterk slingerde. Met den dag ontwaarden
groote raa gebroken was, herstelde dezelve zoo
tegen de middag brak de kruis-raa midden doo
een aanwakkerende stijve koelte, staken een ri
zeilen en stuurden een streek Westelijker tot g
Schip. Pompten doorgaans tweemalen daags lens
boven peil.

28 Maart. Steeds buijig weer met zware reg
voormarszeil gescheurd zijnde, sloegen een ander
avond nam de koelte aan tot stijve gereefde m
met een hooge aanschietenden zee, waardoor h
sterk slingerde en ongemaklijk werkte, om 5u b
steng circa 12 voeten beneden de top, borgen de
mooglijk, voor den donker stuurden een streek V
gemak van het schip.

29 Maart. De wind Zuid-Oost, gereefde marsz
zware buijen van wind en regen. Een hooge
Zuid Zuid Oost, waardoor het schip van tijd tot t
overhaalde, met den dag borgen de vleet van de
en bezorgde het voor en agter tuig zoo goed
„Maria Reigersbergen" was gedurende de nacht

naden, voor in de Boeg aan Stuurboord, doch het geen mij voorkwam niet van zoo veel aanbelang te kunnen zijn, dat het zoo veel water bij de pomp konde geven, wijl met vijf pompen, waaronder de 2 metale noodpompen gestadig doorgepompt wierd.

30 Maart. De wind variëerende van het ZOtZ. tot OZO. gereefde m/z. koelte buijig weder. Na middernacht wies het water tegen al het pompen aan, zoo dat om half twee uur reeds 48 duim gepeildt werdt, men pompte nu met alle 6 de pompen stijf door, lieten de brandspuiten op de koebrug strijken en de zuigers in de pomp zoo leggen. De spijgaten konden het water, dat op het dek uitgepompt wierd niet verzwelgen, waardoor met het sterke over en weder slingeren, weder veel water naar beneden kwam, daar de lijfnaden reeds allen opengewerkt waren; men was dus genoodzaakt het water met putsen en brandemmers over boord te mannen. Daar ik mij voorstelde de voornaamste lekkagie aan Stuurboord voor in de Boeg was, zoo halsden wij om de Noord en lieten het met klein zeil door drijven, met den dag trachteden wij een zeil voor de Boeg te krijgen, doch door de Hooge Zee sloeg het zelve spoedig aan stukken. In den morgen minderde het water eenigzins bij de pompen, het gelukte ons tegen de middag van het op 18 duim te brengen.

Naar eene nauwkeurige visentatie zoowel binnen als buiten boord, ontdekte men eindelijk het lek, en wel, op twee plaatsen van Bakboord zijde onder de Fokkerust: het eerste onder de verdubbeling in een lasnaad, en het tweede dat wel het voornaamste bleek te zijn, op dezelfde hoogte, doch circa 6 à 7 voeten onder water, waarschijnlijk ook in een las; het water stroomde met groot geweld naar binnen; bij het slingeren van het schip, week de vaste huid geheel van de oplangers af zoo dat men er bijna de arm tusschen in konde steken, en dat zich bij het overgaan van het schip tot op een duim weder sloot. Voorts waren verscheidene naden tusschen water en wind geheel opengewerkt zoo dat zulks overal lekkagie veroorzaakte. Een groot gedeelte van de verdubbeling aan Bakboord zijde was weggespoeld als mede bijna al het koper zoo ver men zien konde tot agter de Grooten rust. Aan Stuurboord waren ook verscheiden gangen koper los gerukt en weggespoeld; ook ontwaarde men aan die zijde op de hoogte van de koebrug bij het groote luik, dat de buitenhuid ook wel een duim van de oplangers was afgeweken, alsmede de binnenhuid van de standaarts en knieën door het zware werken van het schip, zoo dat alles bij het overhalen geheel los was. Op het kuildek was de watergang en de dekplank daarnaast ter lengte van 60 voeten opgesprongen 4 à 6 dm, zooals ook de watergang aan bakboord zijde op eenige plaatsen.

Verscheidene knieën van het bovendek waren gesprongen, en op de koebrug waren verscheidene balken los, zoo als meest alle balken van het bovendek, bij het slingeren in beweging ge-

raakte, waardoor men dan ook het bovendek meer dan
voet kon zien overgaan.

Het was niet mogelijk alle lekken te stoppen, wijl
steeds slegt en hard weer was en bovendien de Zee zeer
stond. Ten 11u halsden om de Zuid, ten einde een zeil bui
en langs boord te laten zakken, doch zulks liep vrugteloos
door dien de grondtouwen afgesneden dus men het zeil
tegen het Schip konde aanhouden, slaande verders spoedig
stukken.

Ofschoon wij het nu, met alle pompen, stijf door pompen
gaande konde houden, was het echter te voorzien dat de lecka
steeds zoude toenemen en er was geen vooruitzigt om met
stijve koeltens en hooge zee die wij, bij het vervorderen on
reize zeker zoude behouden (zoo dezelve al niet aannam)
bij te kunnen komen, om het voornaamste lek te stoppen.
schoot ons niets anders over, als om voor de wind aftehoud
waardoor wij spoedig handzaam weer te verwagten waren.
bestek stond op de middag van den 30 Maart op 15° 3′ Zui
Breedte en 100° 41′ Lengte b/o. Teneriffe. Wij waren dus
ruim 400 mijlen van de Mauritius en zouden om dit eiland
bereiken, steeds dwars zees hebben moeten zeilen, dat ik
onze toestand zeer gevaarlijk oordeelde. Ook was die afst
wat ver, daar wij met het wrakke tuig weinig zeil konden
ren, en het was niet mogelijk een groote steng op te breng
wijl er steeds tachtig man gestadig aan de pompen vereis
werdt en een gelijk getal om te vervangen, waardoor ik
dan ook genoodzaakt zag, om, zoo wel de officiers als passag
aan de pompen te verdeelen.

Naar de Straat Sunda terug te keeren, of naar de W
Hoek van Sumatra op te werken was onmogelijk daar
veronderstellen moest dat de Zuid Oost mousson reeds d
waaide, en wij bovendien bij de wind geen zeil genoeg kon
voeren. Er schoot ons in deze gevaarlijke toestand, waarin
ons bevonden niets anders over, als om te trachten het Eil
Diëgo Garcia te bereiken alwaar volgens de beschrijving
zeer goede haven was en waar wij circa noch 200 mijlen
stonden. Wij hielden op den middag dan ook af, en maak
zoo veel zeil als het schip en tuig toeliet.

31 Maart. De wind ZO. en ZZO. afnemende koelte moes
alle pompen steeds aan den gang houden, het weder 's m
gens eenigzins bedarende en de Zee wat afgeslegt zijnde,
draaiden over stuurboord bij en lieten door de timmerlie
het lek in de lasnaad aan bakboord zijde zoo veel mogelijk
zien, doch de zee nog te hol zijnde, konde men er weinig
doen. Intusschen wierd al het scherp over boord gemand
een begin gemaakt met het storten der watervaten.

1 April. De wind ZOtO. tot O. ongestadige m/z. kt. bu
weer, pompten met alle pompen gestadig door en konden

tusschen beiden tot op 11 duim brengen, doch dit was slechts voor een oogenblik en als een der metalen pompen maar vijf minuten stil stond, was het water dadelijk tot boven de 20 duimen. Een der middelpompen onklaar gerakende waren verplicht dezelve te moeten ligten, waren verder bezig het scherp over boord te werpen.

2 April. De gelegenheid als voren, dog afnemende koelte, alle de pompen steeds aan de gang, een der metale pompen onklaar gerakende wierd dadelijk gelukkig in order gebracht, doordien de Zee nog altijd zeer hoog liep, en het Schip dus tusschen beide zeer zwaar slingerde, gaf ik order, om de Batterij van het Halfdek en de Bak over boord te werpen, waarmede met vijf stukken een aanvang maakte, men pompte inmiddels de watervaten met de brandspuit ledig.

3 April. De wind ZO. en OZO. b/z. k^{t}. goed weer pompten met alle pompen onafgebroken door en hielden het van 12 tot 18 duim boven peil, het gelukte de timmerlieden de bovenste lasnaad aan bakboord zijde digt te krijgen als ook aan eenige knappe Matrozen, die zich vrijwillig hier toe aanboden, eenige naden tusschen water en wind met teer en asch te stoppen, doch wij bespeurden zeer weinig vermindering in het water bij de pompen, dewijl door de werking van het Schip, de naden open en toe gingen en dus alles wat er in gestopt wierd, er spoedig weder uit werd gewrongen, men wierp heden de overige Twaalfponders over boord.

4 April. Wind en weer als voren, alle de pompen steeds aan de gang. Wij lieten een dubbeld genaaid zeil van binnen met stroozakken gespekt, aan boord langs het boord zakken, doch konden het zelven door gebrek aan de noodige grondtouwen niet genoeg tegen het Schip houden; wij waren dus genoodzaakt het zelve te moeten kappen daar het de vaart van het Schip zeer belemmerde, en de timmerlieden bedugt waren, dat het zelve nadeelig voor het koper zoude zijn en dus mogelijk de lekkagie vermeerderen; 's avonds gelukte het ons nog een gevulde lap voor het lek te krijgen waardoor wij het 's nachts (echter met alle pompen) op 11 duim boven peil konden houden.

5 April. De wind varieerde van het ZO. tot Oost flaauwe b/z. k^{t}.; het zeil van het lek los geraakt zijnde, moest het zelve weder kappen. Alle de zes pompen gestadig aan de gang. De agsterste pompen konden van tijd tot tijd voor een oogenblik stil staan, daar men verpligt was de schuurtouwen van tijd tot tijd door te halen. Wij lieten twee aan één genaaide gespekte matten met gewigt van onderen voor het lek zakken, doch bespeurde dat zulks zeer weinig het water bij de pomp verminderde, nu en dan slechts bij het overhalen van het schip, en ook als het weinig vaart liep.

6 April. De wind en weer als voren; dit Etmaal met al pompen gestadig doorgepompt 's avonds de lucht wat omtre kende, met weerligt in 't NW., staken een rif in het voorma zeil en kruiszeil.

7 April. De wind ZO. en Z. ongestadige b/z. k^t. door m alle magt te pompen, konden het ditmaal van 12 op 16 dui boven peil houden.

8 April. De wind ZO. à O. b/z. k^t. mooi weer, steeds e hooge deining uit den Zuiden. Met den dag zagen het Eila Diego Garcia in 't NWtN. van ons, hielden af, om hetzel beoosten heen te loopen. In de voormiddag brak een der zwa ijzere spillen van de stuurboords-metalenpomp, doch door bekwaamheid en ijver van de baas-smit wierd dezelven spoed gerepareerd. Wij hadden inmiddels veel moeite om het gaan te houden. Een waarlooze pomp midscheeps geplaatst, en d zeer veel water gaf, was ons nu van zeer veel dienst: de bali putzen en brandemmers waren ook gereed om des noods u het groote luik te scheppen, dan het water was niet meer 20 duim en tegen het pompen aangewassen.

Om 12^u 's middags waren wij digt genaderd onder de Oo wal, zagen de zee overal zeer sterk op de reeven branden. T 3^u waren wij zoo digt onder de NO.hoek genaderd, dat wij binnenbaai, over het lage land konden zien, en een tweema vaartuig daarin ten anker liggen; deden daarop eenige schoot en hezen de vlag aan de voortop, teneinde waar het mogeli een loods of eenige assistentie van vaartuigen te bekomen. T 4^u waren wij dwars van de NO.hoek genaderd, en konden r de eilandjes die voor den baai liggen, zeer goed onderscheide wij stuurden digt benoorden het Oostelijkste langs, intussch zagen wij een Brik met de Amerikaansche vlag de Baai u zeilen en vervolgens bij de wind naar ons toehouden, wij mi derden daarop zeil, om dezelver te wagten en tevens om b vens winds van den ingang der Baai te blijven. Tegen 5^u kwa de Kapitein van bovengemelde Brik bij ons aan boord en b loofde dadelijk alle bijstand te verleenen, zich aanbiedende o Z. M. Schip in de Haven te brengen, doch zonder zich desw gens verantwoordelijk te willen stellen, alzo hij geen loods w hetgeen door mij aangenomen zijnde, begaf hij zich dadelij op de loefnok der Fokke Raa, om de klippen onder water bet te kunnen zien, en op zijn verzoek plaatste zich een Offici op de bramzaling, wij loefden inmiddels op en hielden het di langs het middelste eilandje heen, dan de wind die buit reeds bezuiden het ZO. was, woei als nu met een frissche koelte de haven uit, en ongelukkig bleek het, vallend water zijn, zoodat de eb, met een drie-mijlsvaart naar buiten stroo de; hierbij gevoegd dat wij geen zeil genoeg hadden kunn voeren en bijzetten, om bij de wind over te wenden, zoo ko den wij niet boven het Westelijkste eilandje leggen, maar

het rif dat aan de Noordpunt uitsteekt, aandrijvende, waren wij genoodzaakt ten spoedigsten voor de wind om te houden in de hoop dat buiten de stroom om de Oost zoude loopen, en wij het dus boven de haven zouden kunnen houden tot dat de vloed, naar binnen liep, of de wind eenige streeken Oostelijkte. Wij hadden de loefwal en wel het rif dat ZW. van het middenste eilandje afsteekt, zoo na genomen, dat wij de klippen onder het schip konden zien, hebbende tot 5 vaam water geweest. Ik zou gaarne in de mond der baai geankerd hebben, dan de naauwte liet zulks niet toe, wijl wij, voor dat de zeilen konden geborgen zijn, op het rif gedreven zijn, daar en boven bestond de grond geheel in koraal, en klippen die zeer steil en als een muur naar zee afdiepten, waardoor ik mij verzekerd hield, dat wij dadelijk aan de grond zouden gedreven zijn, en het touw in korten tijd afgeveild zijn geworden; hebbende slechts een anker gereed, daar het daags en tui-anker op de reede van Anjer hadden verlooren, en er volstrekt geen tijd of gelegenheid was geweest om het boeg-anker aftezetten, uit hoofde, er geen man van de pompen gemist konden worden.

Tot ons uiterste leedwezen ontwaarden wij al spoedig, dat een sterke stroom, ons van het eiland afdreef, en weder in de hooge deining zijnde, slingerde het schip geweldig, alzo wij nu dwars zees om de Oost lagen.

Alle onze hoop om het schip te bergen was nu verdweenen, de Equipage zich reeds gevleid hebbende een einde van hunne zware arbeid te zien, hadden dien dag onvermoeid doorgepompt, en met de zeilen gemanoeuvreerd; te vergeesch moedigde ik hun aan. Het vooruitzigt was dus zeer verontrustend daar het zeker was het water spoedig tegen de pompen zoude aanwassen; de toestand waarin het schip zich nu bevond was allergevaarlijkst; geheel uit elkander gewerkt zakte het agterschip gaandeweg door, en wel zoo erg, dat het water, het welk uit de agterste pompen op het dek gepompt wierd, tot in de agterste hutten stroomde, alwaar geen spijgaten zijnde het water met putsen uitgemand moest worden; bij het over en weder slingeren konde men duidelijk het agterschip tegen het voorschip zien inwringen, de Hekbalk was geheel los, alles kraakte bij het overhaalen van het schip geweldig. In de voorsteven konde men ook reeds beweging bespeuren, en eindelijk raakten alle naden boven water open, zoo dat sommige huidplanken bij het overhalen wel een duim van elkander weeken, en bij het nederzakken van die zijde zich geheel sloten en dus al het werk uitpersten.

De Amerikaansche Kapitein, die nu nader met de toestand van Z. M. Schip bekend raakte, zag al het gevaarlijke van onze toestand klaar en wilde zig weder naar boord begeven; doch hem onder het oog brengende de nadeelige indruk die zijn vertrek van boord bij de Equipagie waarschijnlijk maken zoude, gevoegd bij eenige andere nadruklijke redeneeringen, haalden hem spoedig over aan boord te blijven, waardoor wij ons alzoo

van de Brik verzekerd hadden. Daar wij nu, met de in deze tijd van het Jaar heerschende moussonwind beneden het eiland gedreven waren en de stroom volgens de door mij gelezene beschrijving, om de Noord-West zoude loopen, was het te voorzien (in de veronderstelling, dat wij het schip nog eenigen tijd boven water konden houden) dat het zich spoedig tusschen de Koraal banken en rotsen die in het Noord-Westen van Diëgo Garcia gelegen zijn zoude bevinden; alwaar geen de minste gelegenheid was, om het schip te bergen, of eenig voedsel hoegenaamd voor de Equipagie te bekomen indien dezelve daarop al gelukkig aanlandde; daarenboven voor mij zelf verzekerd zijnde, dat Z. Ms. Schip voor eenige verderen dienst verloren was, en dat in den toestand waarin hetzelve zig bevond bezwaarlijk, ja, ondoenlijk zoude zijn, iets van aanbelang, van deszelfs inhebbende lading of Inventaris te bergen, zoo vermeende ik aan mijn pligt voldaan te hebben, daar alles te hebben aangewend, wat tot behoud van het schip konde dienen. Ik achtte mij alzoo verplicht, om, voor het leven van 340 menschen te zorgen en besloot dus, om van de gelegenheid, die ons zoo gelukkig als onverwagts, ten dien einde was voorgekomen gebruik te maken en den volgenden dag indien wind en weer hetzelfde bleeven, het schip te verlaten, en met de geheele Equipagie beneffens de zich aan boord bevindende Passagiers op de Amerikaansche Brik overtegaan. Ik deelde alvorens mijn voornemen aan Zijne Excellentie den Heer Commissaris-Generaal Elout (die voor zijn retour „de Evertzen" had verkozen) mede, en daar Zijne Excellentie ooggetuige was geweest van onze aangewende pogingen, in 't werk gesteld om Z. M. Schip te behouden, en dus van het gevaar waar wij ons in bevonden, overtuigd was, zoo maakte Z. Excellentie dan ook geen zwarigheid, zich met mijn gevoelen te vereenigen. Ik liet daarop den Kapitein-Luitenant Verhuëll en verder op de „Evertzen" dienende Officieren bij mij in de kajuit komen en stelde hun de toestand waar wij ons in bevonden voor, hun afvragende of noch iets tot behoud van het schip zoude kunnen in 't werk gesteld worden, gaf ook tevens mijn voornemen te kennen; voornoemde Officieren stemden eenparig met mij in, dat dit het eenigste middel was, om het leven van zoo veele menschen te redden, daarop zond ik dadelijk een sloep naar gemelde Brik, en gaf order om deszelfs lading, bestaande in Cocosnooten over boord te werpen, ten einde de noodige ruimte te bekomen.

9 April. De wind ZO. en Zuidelijk labber en stil, betrokken lugt zette nu alle sloepen uit en zonden de zieken en vrouwen naar de Brik, benevens eenige vaten hard brood. Met den dag zagen wij het eiland in het Zuiden 3 à 4 mijlen van ons, en daar de wind met een buij naar het Zuidwesten was gelopen, deden wij nog een laatste poging om het land te naderen, door alles bij te zetten, en bij de wind op te sturen, dan dezelve schraalde gaandeweg, en de lucht stond zeer buijig

met eene hooge zee uit de Zuid-Oosten, waarom ik het raadzaam oordeelde met het overschepen der Equipage hoe eerder hoe beter een aanvang te maken. Ik liet dus een kwartier op de Brik overgaan, terwijl het tweede kwartier steeds aan de pompen bleef, ten einde alle confusie en desorders te vermijden, en toen ik het rapport bekwam, dat alle op de devisie na die aan de pompen stonden, overgescheept waren, gaf ik order, de pompen te laten staan en de overige manschappen in de Chaloupen te doen gaan, er was toen 18 duim water bij de pomp, niettegenstaande er met alle pompen kragtdadig doorgepompt was.

Op alles verder de noodige orders gesteld hebbende, ging ik insgelijks op de Brik over, en zag met leedwezen, dat er op dit vaartuig volstrekt geen ruimte was om eenige bagagie te bergen, zijnde het zelfs bezwaarlijk om de manschappen zoodanig te plaatsen, dat men met de zeilen kon manoeuvreeren; inmiddels vertoefden de laatste Chaloepen aan boord zeer lang doordien de manschappen daarvan onder voorwenzel van eenige goederen der Officieren en Passagiers te willen bergen overal in het schip rondsnuffelden. Ik liet de Brik daarop volbrassen, en verwijderde mij van de „Evertzen", waarop de sloepen dadelijk afstaken: enkele manschappen, die noch aan boord achtergebleven waren, hierdoor bevreesd, dat ik hun zoude verlaten, en deden verscheiden schooten. Eindelijk was in de namiddag alles overgescheept en toen de laatste sloep van boord ging, stond het water tegen de koebrug (ruim 14 voeten); het was den dag zeer buijig geweest, dog tegen den avond werd het stil, zoo als het ook gedurende de nagt bleef, met een hooge deining uit den Zuid-Oosten.

10 April. Met den dag ontwaarden, dat wij gedurende de nacht sterk om de Noord waren gedreven, konden het land, slechts even van top zien, zagen van de „Evertsen" tot onze verwondering, een zware rook opgaan, en het bleek dat het schip in brand was geraakt, waarschijnlijk veroorzaakt door de onachtzaamheid van de laatste op het schip overgeblevene manschappen bij het doen der noodschoten. In de nademiddag wierd het zeer buijig, wij kapten twee van onze Chaloupen daar dezelve ons te veel in het zeilen hinderden; het gelukte ons des avonds, even met den donker, binnen het Westelijkste Eilandje te ankeren, vanwaar wij den volgende dag de baai verder naar binnen zeilden; tot voor 't Etablissement Point l'Est genaamd, daar ik alles liet ontschepen en in hutten kamperen. Wij vonden op dit eiland vier Etablissementen van ingezetenen van 't eiland Mauritius, bestaande in alles uit negen Europeanen en 150 negers. Deze lieden boden ons dagelijks de nodige bijstand aan en voorzagen de Equipagie van versche visch en cocosnooten, zijnde dat het eenigste wat men voor onderhoud konde bekomen. Ik liet daarop de Amerikaansche Brik zoo spoedig mogelijk gereed maken, ten einde mij, met een ge-

deelte der Equipagie naar herwaards te begeven, en verder d nodige bijstand van vivres te verkrijgen. Het aanhoudend slechte weer, dat wij gedurende 3 dagen hadden, belette g meld vaartuig, vroeger dan op den 22 April te vertrekken door stilte en flaauwe koeltens in onze reize zeer vertraag zijnde, zijn wij den 10 Mei alhier aangekomen, en daar ik o 't oogenblik geen geschikter vaartuig heb kunnen bekomen heb ik gemelde Brik „the Pickaroon of Boston" Capt. Ewisch weder ingehuurd om de noodige victualie naar Diego Garcia t brengen en er de Kapitein-Luitenant VERHUËLL beneffens he aldaar agter geblevene gedeelte der Equipagie bestaande in 20 manschappen aftehalen.

Zullende ik eindelijk zorgen, dat alle manschappen zo spoedig mogelijk naar Nederland worden afgezonden.

Port Louis op het Eiland Mauritius den
20 Mei 1819.

De Schout-bij-Nacht,
(get.) A. A. BUISKES.

Door de officieren en de bemanning van Hr. Ms. „Herto Hendrik" wordt op het graf van hun overleden kameraad e wapenbroeder, den luit. ter zee 1e klasse J. A. VAN ZADELHOF te Makasser een eenvoudige gedenksteen geplaatst. Het gr zal daarna aan de nagelaten betrekkingen worden aangeboden

Daar het echter gebleken is, dat enkele officieren, niet t den état-major van genoemd schip behoorend, gaarne wenschte bij te dragen tot dit doel, meenden wij alsnog aan die *bijzonder vrienden en kennissen* van den ontslapene, welke zich gedro gen mochten gevoelen, eenig aandeel te hebben in deze laatst hulde, de gelegenheid te moeten openstellen. Zij kunnen hu wensch schriftelijk kenbaar maken aan een der ondergeteekende

TEN BROECKE HOEKSTRA.
VAN RIEMSDIJK.
SCHREINER.

EEN BESCHEIDEN OPMERKING OVER DEN INVLOED VAN DEN WIND OP DE BAAN VAN HET PROJECTIEL.

Met het onderstaande onder de aandacht der zeeofficieren te brengen, bedoel ik geenszins een grondige studie over het onderwerp aan te bieden. Mijn eenige doel is, om, zonder daarbij aanspraak te maken op wetenschappelijke juistheid, een eenvoudig middel aan de hand te doen om snel rekening te houden met den invloed van den wind dwars op de baan van het projectiel. In het jaar 1893—'94 dienende als adelborst aan boord Hr. Ms. „Tromp", werd mij opgedragen dien invloed te berekenen bij verschillende windkracht voor het daar aan boord opgestelde geschut.

De toenmaals in zwang zijnde methode kon mij niet bevredigen en de beschouwingen van den toenmaligen luitenant ter zee 1e klasse W. C. J. SMIT, in het „Marineblad", welke men terugvindt in diens voordracht over uitwendige ballistiek, waren nog niet verschenen. Ik moest dus een eigen weg zoeken en koos daarvoor de meest voor de hand liggende, en wel de volgende:

Wordt op eenige massa een constant werkende kracht uitgeoefend, dan krijgt deze massa een constante versnelling, welke evenredig is met de werkende kracht en omgekeerd evenredig met de te bewegen massa. De constant werkende kracht is de winddruk. Juist is dit natuurlijk niet, want door de verkregen zijdelingsche snelheid wordt de richting van de baan gewijzigd en daarmee de ontbondene van den wind dwars op die richting. Door eenige voorbeelden te berekenen, bleek mij evenwel, dat deze wijziging niet van groot practisch belang was voor de toenmalige gevechtsafstanden, waarom ik mij er toe bepaalde, den winddruk als constant aan te nemen. Dit had te meer reden, omdat er toch te veel oorzaken zijn, dan dat dergelijke berekeningen ooit aanspraak zullen kunnen maken op groote juistheid. Deze berekeningen kunnen dan ook alleen dienen, om den zeeofficier meer een éénigermate juiste voorstelling van de grootte der veroorzaakte afwijkingen te geven, ten einde er eenigszins rekening mede te kunnen houden.

De beschouwingen van den heer SMIT voorzagen hierin op uitmuntende wijze. Evenwel meen ik te moeten twijfelen of ook door de in diens voordracht gevolgde methode zeer nauwkeurige uitkomsten worden verkregen. 't Is waar, door die methode wordt rekening gehouden met de vermindering in druk, ten gevolge der door den wind verkregen zijdelingsche snelheid. Er is echter geen rekening gehouden met het ver-

schil tusschen een rechts en links inkomende wind, m.
met de buiging van de normale baan ten opzichte van den

Daar men al een vrij sterken wind (bij het zwaarder
schut zelfs een heel harden wind) moet hebben om een
sterke afwijking te krijgen door den wind als door de ro
is er dunkt me evenveel reden om voor de veranderin
winddruk rekening te houden met de éénе kromming als
de andere. Berekent men de afwijking op de door mij a
geven wijze, dan laat men beide krommingen buiten reke
Hierdoor komt men dus bij een links inkomende wind to
minder juist resultaat [1]) dan volgens de methode van den
SMIT, daar in dat geval (bij rechts getrokken geschut) de k
mingen samen werken om te wijzigen. Bij rechts inkom
wind is men evenwel met de eenvoudiger berekening di
bij de waarheid, daar dan de krommingen elkaar gedeel
opheffen, en de baan de rechte lijn nadert, dus de dwars
bondene meer constant blijft. Waar nu toch geen voll
nauwkeurigheid te verwachten is, lijkt mij de eenvoudige me
niet verwerpelijk, waar ze in de helft der gevallen bove
volgens mijne meening juister resultaten moet geven. Eve
waar aan deze juistheid niet veel waarde is te hechten,
voor een wetenschappelijke beschouwing natuurlijk de me
van den heer SMIT verre te verkiezen. De eenvoudige be
ning door $\frac{1}{2}$ Gt^2, geeft echter een met eenigen goeden w
oefening gemakkelijk toe te passen middel om practisch
ning te houden met den wind dwars op de baan.

De afwijking wordt volgens deze berekening $\frac{1}{2}$ Gt^2, w
G de zijdelingsche versnelling is door den winddruk aa
projectiel medegedeeld. Deze is met behulp van de geg
in tafel XVII en XV van de voordracht van den heer
gemakkelijk te berekenen, waarbij in acht is te nemen h
het blz. 120 van genoemde voordracht gemelde feit dat de
gerekend moet worden te bedragen $\frac{2}{3}$ van dien op een
vlak. Men krijgt dus

$$G = \frac{\frac{\frac{2}{3} \times \text{Winddruk per cM}^2.}{\text{zijd. Metaalbelasting per cM}^2}}{g} =$$

$$= \frac{\frac{2}{3} \times \text{Winddruk per cM}^2. \times g}{\text{zijd. Metaalbelasting per cM}^2.}$$

Berekent men deze bij eenigen winddruk, dan kan me
overige G's daaruit gemakkelijk afleiden door vermenigvuldi
met het quotient van den willekeurigen winddruk en den
de 1e berekening gebezigden winddruk. Daar aan boord
officier als regel slechts één soort geschut onder zijn be
heeft, is het gemakkelijk daarvoor even deze berekenin
maken, die weinig tijd vordert.

---

1) Bij een links inkomende wind, voorlijker dan dwars op de
acht ik ook dit nog aan twijfel onderhevig.

Wanneer hij nu de G berekent van de normale zijd. corr. dan is het gemakkelijk te zien welke van de berekende G's gelijk is aan die der norm. zijd. corr., bij welke windkracht dus de voor den wind vereischte zijd. corr. gelijk moet zijn aan de normale zijd. corr. Neemt men nu de zooeven genoemde windkracht als grondslag, dan kan men andere windsnelheden benoemen als $^3/_4$, $^1/_2$ enz. daarvan.

De officier prent zich nu in het hoofd dat bijv. bij windkracht 8 de wind corr. = norm. zijd. corr. voor 't geschut dat hij beveelt. Bij windkracht 7 : $^3/_4$, bij 6 : $^1/_2$, bij 5 : $^1/_3$, bij 4 : $^1/_4$. Past hij dit toe, dan verbetert hij zeer belangrijk en op goeden grondslag zijn richting. Veel tijd kost het niet. Moeilijk lijkt me het onthouden van die paar cijfers voor één bepaalde geschutsoort die men beveelt, niet.

Bij het nacijferen van het tweetal voorbeelden in meergenoemde voordracht uitgewerkt, vond ik praktisch geen verschil voor de grootte der afwijkingen door deze op de eenvoudiger wijze te berekenen met de formule $^1/_2$ Gt^2.

Op grootere afstanden zal het verschil grooter worden, doch niet spoedig van groot belang. Men zal hier tegen kunnen inbrengen, dat de methode niet altijd bruikbaar is, daar de derivatie niet altijd beschouwd wordt als te kunnen worden uitgedrukt door $^1/_2$ Gt^2. KRUPP neemt n.l. voor de berekening der derivatie een vaste verhouding aan tusschen het kwadraat der vertikale beginsnelheid en de derivatie. Feitelijk is deze methode volkomen identiek met de berekening door een vaste verhouding met de eindvalhoogte volgens onderstaande berekening:

$$t \times V_0 \ \sin.\alpha = \text{eindvalhoogte} = {}^1/_2\, gt^2$$
$$V_0 \ \sin.\alpha = {}^1/_2\, gt$$
$$V_0^2 \ \sin.^2\alpha = {}^1/_4\, g^2t^2.$$

Hieruit volgt $V_0^2 \sin.^2\alpha = {}^1/_2$ g maal de eindvalhoogte. Wanneer men dus de door KRUPP gebruikte constante ten opzichte van het kwadraat der vertikale beginsnelheid vermenigvuldigt met $^1/_2$ g, heeft men de constante ten opzichte van de eindvalhoogte. Hieruit volgt dat ook de norm. zijd. derivatie volgens deze methode berekend, moet voldoen aan de formule $^1/_2$ Gt^2.

De eenvoudige berekening dier G uit de schootstafel zal wel geen nadere toelichting behoeven.

Met het bovenstaande meen ik een eenvoudige, practisch bruikbare methode te hebben aangegeven, om rekening te houden met de ontbondene van den wind dwars op de baan.

A. VAN DER SLUIS.

VOORUITZICHTEN.

Waar de inkrimping der I. M. M thans een beklonken zaa is, het aantal flottieljevaartuigen tot 5 is teruggebracht en d bezuiniging hoogtij viert, komt het niet ondienstig voor een na te gaan, welke de invloed is van dezen maatregel. Doo vermeerdering van het aantal opnemingsvaartuigen tot 4, het geen op zichzelf zeker toejuiching verdient, is ook de „Borneo" voor dien tak van dienst aangewezen, De hydrografie echte buiten rekening latende, daar hiervoor slechts speciaal geschool personeel in aanmerking komt en door dit personeel de gevechts waarde van de vloot niet wordt verhoogd, wil de verminderin zeggen, dat in O.-I. voor kapitein-luitenants ter zee *geen enke* zelfstandig, actief commando meer bestaat, voor luitenants te zee 1e kl. vijf (zegge 5 !)

Verder zal in O.-I. voor de laatsten één plaats open zij als 1e officier op een actief schip (vlaggeschip Ned. Esk.) D kapitein-luitenant heeft dus het vooruitzicht 3 jaar als 1e officie te dienen, terwijl het moeten voldoen aan 1 jaar commandan of 1ste officier een voortdurend overplaatsen van luitenants te zee 1e kl. zal tengevolge hebben, wil men de kans ontgaan de bevordering op te houden.

Waar blijft de zelfstandigheid, die men terecht van onze officieren eischt, het initiatief en die doortastendheid, die men vergt van de commandanten onzer schepen, als de leerschool ons voor de oogen wordt afgebroken? Zou men werkelijk denken, dat een officier, die nooit commandant is geweest, vóór hij den rang van Overste bereikt (en hiertoe *zal* het komen), die verder in dien rang eenige jaren 1ste officier is of hoogstens korten tijd vlagge-kapitein (waar wederom de contrôle zoo dicht bij is), dat die officier voldoende waarborgt een doortastend krachtig commandant te zijn van een onzer vechtschepen? Uitzonderingen daargelaten zeker niet!

De redeneering wordt geuit, vooral door de ouderen, dat men geen schepen in dienst kan houden alléén tot oefening van commandant en officieren. (Want ook ondergeschikte officieren komen op kleine schepen wat zelfstandigheid betreft, beter tot hun recht, dan op groote schepen, waar altijd toezicht is, en de tijd is voorbij, dat op de kleine schepen zooveel „huiselijker" gediend wordt). Waarom niet? Is de oefening van commandant en officieren zoo'n bijzaak?

De Russisch – Japansche oorlog heeft doen zien, wat van ongeoefend personeel is te verwachten, maar ook wat jonge, energieke commandanten en officieren kunnen te voorschijn brengen.

Het bezuinigings-motief in de eerste plaats en de zucht tot

opruimen van alle materieel, dat geen vechtmaterieel is tegen een Europeeschen vijand, in de tweede plaats, houden totaal geen rekening met de moreele eischen, aan het bevelvoerend personeel gesteld. Voortdurend wordt in allerlei vorm gewezen op het geven van een voorbeeld aan het mindere personeel, en daarbij steeds terecht het oog gevestigd op de levenswijze, maar niet minder moet een voorbeeld worden gegeven in activiteit en flinkheid onder alle omstandigheden, zonder ruggesteun van superieuren. Hoe wordt een zenuwachtige, bange commandant beoordeeld? Zeker niet minder hard, dan een op wiens handelingen of levenswijze iets te zeggen is. De voorbeelden van zenuwoverspanning nemen bij de marine toe en komen o. i. voor een groot deel op rekening van het gemis aan de leerschool, om verantwoordelijkheid te dragen. En dit is nu in tijd van vrede, hoe zal het in tijd van oorlog zijn?

Door te lang ondergeschikt dienen wordt de geest van initiatief, die elk jong officier bezielt, uitgedoofd en het noodige feu sacré is gebluscht, wanneer het tot zijn recht zou moeten komen.

Hoe worden ze benijd, die oudere collega's, die op 32-jarigen leeftijd commandant waren, en hoe staan wij daar tegenover met 40 jaar en meer?

Of Indië de kleine schepen kan missen, ook als politietoezicht, wordt wél beweerd, maar moet nog door den tijd bewezen worden.

Door misbruik maken van de schepen van het Ned. Eskader, voor de diensten behoorende tot de taak der I. M. M., zal misschien wel in de behoeften worden voorzien, maar zal ook dit ten koste gaan van het personeel, wat betreft de gevechtswaarde van die schepen, want het beschieten van een kampong kan toch moeilijk een oefenschool voor de taak van het eskader worden genoemd.

Men zal ons misschien tegenwerpen, dat de vermindering slechts tijdelijk is en dat torpedokruisers of een dergelijk type de plaats der flottielje-vaartuigen zullen innemen.

Gelooft iemand werkelijk, dat bij het thans heerschende bezuinigingssysteem deze dure houbeestjes kans hebben om geboren te worden? We moeten het zien om het te kunnen gelooven. Misschien één enkele als proefschip en na hoeveel jaar?

Wij plaatsten aan het hoofd van dit artikel „Vooruitzichten", omdat ons doel was, aan te toonen, dat de vooruitzichten lang niet rooskleurig zijn. Wanneer oefeningen van bevelvoerend personeel als quantité négligeable worden beschouwd, en niet wordt ingezien, dat het „commandeeren" van een schip iets anders is dan het „omgaan" met dat schip, dan zullen de denkbeelden van hen, die alles willen opruimen, wat niet gevechtsfähig is tegen den buitenlandschen vijand, gepaard aan de be-

zuiniging à outrance, zich wreken, doordat kostbaar mater
wordt toevertrouwd aan minderwaardig personeel.

Moge de Marine hiervoor gespaard blijven!

G.

DE BEVORDERINGSWET VOOR DE ZEEMACHT.

Waar in den tegenwoordigen tijd het „kennen" van mindere door den meerdere meer dan vroeger op den voorgr treedt, en dit „kennen" zooveel moeilijker is, nu de individu eigenschappen, door vervallen van het tuig, niet zoo aan oppervlakte liggen, nu is het ook meer dan vroeger noodig, verwisseling van officierspersoneel aan boord zoo weinig moge plaats heeft. Tot voor eenige jaren was de tractementsrege veelal een reden tot overplaatsing, maar sedert de herzien dier regeling is oogenschijnlijk die reden vervallen en werk is het aantal overplaatsingen belangrijk verminderd. We zeg oogenschijnlijk, want al spoedig kwamen de nadeelen der nieu regeling aan het licht, daar meermalen van de stelling w uitgegaan, dat, nu de verschillende betrekkingen in denzelf rang gelijk werden bezoldigd, geen of weinig rekening met cienniteit gehouden behoefde te worden. Voornamelijk heb we hier het oog op de luitenants ter zee der 1e kl. Dikw werd onder de markt gediend, waardoor de ambitie niet w verhoogd en waardoor het nog aan twijfel onderhevig is of principieel billijke regeling der tractementen aan de marine ten goede gekomen.

Maar zelfs al was het mogelijk altijd rekening te hou met ancienniteit en daardoor onder de markt dienen te v komen, dan zal nog dikwijls overgeplaatst *moeten* worden, te voldoen aan de eischen van de onverbiddelijke wet op bevordering. De vele zeer uiteenloopende sedentaire betrekk gen, die in geen enkele marine kunnen gemist worden, d die in een kleine marine méér drukken op het totale aan officieren, dan in een grootere, maken, dat men beschikk *moet* hebben over een aantal officieren, die aan de bepaling omtrent de bevordering hebben voldaan. Het blijkt in de prak niet mogelijk allen, om zoo te zeggen, geleidelijk en ongeme aan die wet te laten voldoen en veelal moet aan de betrokken een bepaalde plaatsing worden gegeven, om dat doel te bereik en bij weinigen wordt dan ook de bij de wet gestelde limiet o schreden. Dat dit met kunst- en vliegwerk laten voldoen aan wet bij de samenstelling niet in de bedoeling heeft geleg behoeft wel geen nader betoog, doch evenmin, dat, nu de pr tische toepassing bewijst, dat dit euvel onvermijdelijk is, de niet beantwoordt aan de waarborgen, die men heeft geme

er in vast te leggen. Doch niet alleen dat de wet, zooals ze voor ons ligt, in hare toepassingen geen voldoende waarborg geeft, ook bij volkomen juiste toepassing kan de vereischte waarborg o.i. verkregen worden door de gestelde eischen te wijzigen, feitelijk te verlichten, ofschoon ze ook thans voor den oningewijde niet zwaar toeschijnen. Bepalen we ons tot art. 10 van de Wet op de Bevordering, dan lezen wij hierin:

Art. 10: 1. De luitenant ter zee der 1e kl. moet 4 jaar dien rang bekleeden, in dien rang tenminste 2 jaar op actieve oorlogsbodems buitengaats gediend hebben en op alleszins voldoende wijze gedurende één jaar de betrekking van eerste officier of van bevelhebber op actieve oorlogsbodems vervuld hebben, om voor bevordering in aanmerking te komen

2. De kapitein-luitenants ter zee moeten twee jaar dien rang bekleed hebben en op alleszins voldoende wijze in dien rang of in den naastvoorgaanden rang ten minste gedurende zes maanden de betrekking van eerste officier en gedurende één jaar de betrekking van bevelhebber op actieve oorlogsbodems vervuld hebben, om voor bevordering in aanmerking te kunnen komen.

De eisch „buitengaats" in sub. 1 lijkt zeer rationeel en toch is het voornamelijk deze eisch, die de toepassing moeielijk maakt en het komt ons voor dat zonder eenige waarborg te laten vallen, dit „buitengaats" vervallen kan.

Wat is het nut om in den tegenwoordigen tijd buitengaats geweest te zijn, om aan den luitenant 1e klasse de geschiktheid voor hoogeren rang te geven? De ontwerper van de wet heeft blijkbaar het oog gehad op de navigatie, maar nu de zeiltijd tot het verledene behoort, is nu werkelijk die buitengaatsche navigatie zooveel moeilijker als die op onze reeden en stroomen en in de zeegaten? Wij zijn overtuigd van het tegendeel. Elke commandant die op de schepen voor kustverdediging, tevens zeeschepen, de zeegaten en stroomen bevaren heeft, zal erkennen dat hij rustig naar beneden kon gaan, zoodra de Uiterton gepasseerd was en in volle zee koers kon worden gesteld op een of ander doel, en dat hij behoudens algemeen toezicht, de navigatie overliet aan de wachtdoende officieren. Gaan we bovendien na welk aandeel de aan boord dienende luitenant 1e klasse aan de navigatie heeft, dan weten we dat dat aandeel zich bepaalt tot het doen van de hondenwacht, om de andere week.

Wij mogen echter veilig aannemen, dat het doen van de wacht 's nachts hem is toevertrouwd, hetgeen althans moet blijken uit de vele reeds over hem ingediende conduiterapporten en welke bekwaamheid opgesloten ligt in de bevordering tot den door hem bekleeden rang.

Gaan we de overige werkzaamheden na van deze categorie van officieren, dan weten we dat aan hen wordt opgedragen de weekdienst, den dienst van chef eener divisie, die van

artillerie- of torpedo-officier en chef der landings- of sloependi
Welke van deze betrekkingen is buitengaats zooveel belangr
dan binnengaats? De dienst in het benedenschip is zoodra
schip los van den wal is zeer zeker eenvoudiger en aangena
de zorg voor waterdichte sluitingen, maatregelen bij b
(voor zoover ze hem aangaan) zijn buiten de Uiterton
grooter dan in de zeegaten; de dienst als divisie-chef met
daaraan verbonden onderzoek van rapporten en verzo
vereischt in zee buiten twijfel minder tact dan ter reede
oefeningen op artilleristisch en torpedo gebied kunnen bin
gaats *altijd* en buitengaats (behalve in Indië) slechts ze
worden gehouden, de gevechts-schietoefeningen en lanceerin
geschieden in Nederland steeds *binnengaats*, landingsdivisi
buitengaats onmogelijk en sloepen-oefeningen zullen uit
aard der zaak ook in zee tot de uitzonderingen behooren. W
blijft nu de belangrijkheid van het zooveel moeilijkheden
oorzakende „buitengaats?" Nu hebben we het „buitengaats"
alleen beschouwd zooals de wetgever dat niet bedoeld h
n.l. in volle zee, maar volgens artikel 3 van de wet, wordt
buitengaats bedoeld „buiten de Nederlandsche zeegaten in Euro
zoodat vreemde havens en reeden ook hieronder vallen. Waa
nu voor den luitenant ter zee der 1e klasse de dienst in
buitenland gewichtiger zou gerekend moeten worden dan in
eigen land, is een vraag die wel door niemand zal kunnen
antwoord worden.

Van welken kant we de zaak ook bekijken, we kunnen
onze marine geen voordeel zien in het handhaven van
beperkende bepaling in de wet, en beschouwen deze òf als
conservatisme uit den ouden zeiltijd òf als een navolging
bestaande wettelijke bepalingen in de groote marines o
naburen, waar ten eerste de dienst van den luitenant ter ze
klasse (in gewonen dienst aan boord) geheel afwijkt van
bij ons, waar door veel eskader-varen wel degelijk nut getrok
wordt uit het zich buiten den Uiterton bevinden, en waar bo
dien op groote schepen een luitenant 1e klasse de werkkring
„navigatie-officier" vervult. Nog te meer is de bepaling vree
daar het voor een commandant blijkbaar onverschillig is
hij een schip commandeert in het binnen- of het buitenl
bijv. een monitor op de werf te Amsterdam of de A
zaliger nagedachtenis, op de Noordzee.

Een tweede beperkende bepaling, die o. i. geen nut, d
wel last veroorzaakt, is de toelichting in art. 3 gegeven
hetgeen verstaan wordt onder „actieve schepen" en we
't bijzonder de uitsluiting van kanonneerbooten als zooda
Waar de opnemingsvaartuigen in O.-Indië ten volle wor
gerekend onder actieve schepen, niettegenstaande uit den a
der zaak aan militaire vorming en oefeningen die de gevec
waarde van den officier verhoogen niets gedaan wordt,
lijkt ons de uitsluiting van de kanonneerbooten, in dienst
steld tot oefening der zeemilitie, niet billijk. Het bevaren

de binnenvaarwaters van Harlingen tot Vlissingen, van de Zuid-Hollandsche en Zeeuwsche stroomen, kanalen enz., kan o. i. wel degelijk een beoordeeling mogelijk maken van een Commandant, al wordt ook niet op astronomisch bestek genavigeerd; het meermalen toevoegen aan divisies voor binnenlandschen dienst, inspecties enz., geven bovendien voldoende punten van beoordeeling omtrent het militaire gedeelte van het commando.

Waar de uitsluiting der torpedobooten als actieve oorlogsbodems al gedeeltelijk is te niet gedaan, door het opnemen van verschillende gevallen, afhangende van den tijdsduur buiten een haven doorgebracht, bestaat er naar onze meening geen enkele reden om de kanonneerbooten nog langer zoo stiefmoederlijk te behandelen.

Op onze kleine vloot, (die in Indië bovendien nog wordt verminderd) moet de buitengaatsche tijd in Holland met enkele dagen bij elkander worden geschraapt, en moet in Indië gezorgd worden dat aan de bepalingen omtrent de bevordering wordt voldaan, zoodat vooral dààr de moeilijkheid wordt ondervonden om geschikt personeel te krijgen voor betrekkingen vallende buiten „actieve oorlogschepen buitengaats."

Wij hopen aangetoond te hebben dat wanneer beide besproken beperkingen uit de Bevorderingswet gelicht worden, het gehalte der te bevorderen officieren niet minder zal worden, terwijl voorkomen wordt dat officieren wier bekwaamheid voor hoogeren rang niet in twijfel wordt getrokken, nog soms korten tijd vóór hunne bevordering eenige maanden buitengaats gezonden moeten worden, waar noch het Rijk, noch de belanghebbende eenig profijt van trekken, alléén om aan de letter van de wet te voldoen.

Dat zooveel mogelijk getracht moet worden allen te laten dienen in verschillende betrekkingen op onze zee- en kustverdedigingsschepen behoeft geen nadere uiteenzetting, het personeel buitenslands te zenden om hun blik te verruimen verdient zeker aanbeveling, maar een ruime keuze te hebben over beschikbaar personeel voor allerlei betrekkingen, zonder belemmerd te worden door het niet voldaan hebben aan de bevorderingseischen is een factor van grooter belang dan de schijnbare waarborg die de wet geeft omtrent de geschiktheid tot bevordering.

G.

AANDEEL DER MARINE IN DE BONI-EXPEDITIE.

II.

Badjoë genomen, de vijand gevlucht en gedemoraliseerd hier eindigde het eerste gedeelte van ons verslag.

In den nacht, die op de landing volgde, bivakkeerden troepen gedeeltelijk in Bena, gedeeltelijk in de oude redoute van verontrusting door den vijand geen sprake.

Den volgenden morgen werd door de landmacht een v kenning gemaakt naar een paar naburige kampongs, en beg de marine met het debarkement van alles, wat er nog van transportschepen te lossen viel, cavalerie, trein, vee, viv etc. — waaraan met behulp van alle ten dienste staande m delen krachtig werd gewerkt, ten einde de gecharterde boot zoo spoedig mogelijk terug te kunnen zenden.

Veel nut werd hierbij weder getrokken van de pontons genie. De leiding van dit en volgende debarkementen berus weder bij den luit. ter zee 2e kl. M. C. Koning.

Reeds denzelfden dag konden 4, den 30en de 2 laatste boot vertrekken.

Weder een debarkement onder leiding en met behulp marine — en we zouden er nog vele kunnen vermelden. hebben niet het recht om steeds in die herhaling te vervall al zouden wij vooruit waarschuwen, dat „ons verhaal eenton zou zijn."

We zullen volstaan met eens voor al, voor het verde verloop van deze expeditie, te zeggen, dat er veel, heel ve werk in deze richting werd gedaan — waarbij we tevens er moeten wijzen, dat gezorgd werd het marinepersoneel slech voor navigatie-doeleinden te gebruiken, dus geen sjouwe diensten te laten verrichten.

Al is dit werk niet altijd aangenaam en was er men eerste officier, die in zijn hart de „Bromo" met al zijn viv verwenschte, van koeliewerk valt in deze niet te spreken, wa neer men er zich rekenschap van geeft hoe noodzakelijk vo een goeden gang van zaken het handig werken met sloep onder verschillende omstandigheden van wind, zee en tij een goede organisatie en verdeeling der debarkementsmiddel zijn. Ook willen we hier nog melding maken van de gewa deerde diensten door het G.S.S. „Kwartel" bewezen, dat o steeds mail en verversching bracht en waar aan boord de ad adm. De Kruyff ook de particuliere belangen der opvarend van de vloot niet vergat. (Foto I.).

In den morgen na de landing waren in het hoofdkwarti

reeds berichten ingekomen, meldende, dat de vorst was gevlucht en zijn troepen waren verloopen.

Werkelijk rukten onze troepen den 30en Watamponé binnen, zonder tegenstand te ontmoeten; in Badjoë bleven 2 compagnieën achter. [1])

Toen ook deze voor de verdere actie gewenscht geacht werden, debarkeerde den 1en Augustus de landingsdivisie van Hr. Ms. „Hertog Hertog" met 2 kanonnen van 7.5 cM. A. ter bezetting van dit strandbivak.

Hier werd de troep onderdak gebracht in huizen, die een goed logies aanboden — de daken zoo noodig verbeterd met imitatieleer, waarvan de landmacht een groote hoeveelheid ter beschikking had. De vele in de kampong langs de kust gelegen vischvijvers gaven bij laagwater het bivak een weinig aanlokkelijk aanzien, doch door het geregeld weder toevloeiende zeewater hadden deze poelen waarschijnlijk geen slechten invloed op den gezondheidstoestand.

Bij regen was het bivak een ware modderpoel.

Aangezien het hoofddoel van dit bivak was, het vasthouden van een los- en opslagplaats voor vivres en materialen, bestemd voor Watamponé, was een der voornaamste bezigheden van den troep het dekken van transporten naar deze plaats.

Behalve pikelpaarden en karren van den trein, werden voor den opvoer van vivres gebruikt een 250-tal vrije koelies, die eveneens binnen onze postenketen in een huis logeerden.

Deze menschen, afkomstig uit het landschap Binamoe, waren onder aanvoering van hun hoofd, hun Kraëng, uit pure toewijding aan de „compenie", medegetogen, zonder dat hun hiervoor eenige geldelijke vergoeding werd gegeven.

„Deze menschen hechten niet aan geld" — stond er in de bij hen verstrekte gebruiksaanwijzing! Zij werden dan ook aangesproken als volgelingen en met de noodige égards behandeld. Voor koeliediensten in het bivak waren zij niet beschikbaar — zoodat het onderhoud hiervan wel iets te wenschen overliet, maar de troep met het dekken van transporten, patrouilleeren in de naburige kampongs, wachtdiensten, inrichting van latrines, veldhospitaal etc. de handen vol had.

's Nachts was steeds een sectie met officier op wacht.

Hoewel voor drinkwater een paar goede putten aanwezig waren, werd toch de voorzorg genomen het drinken van ongekookt water te verbieden, indachtig de ondervinding in '59 opgedaan. Ook onze „volgelingen" vielen onder dit verbod en de hoofden bleken zoo verstandig om mede te werken ten einde hieraan de hand te houden. Hiervoor waren een 10-tal kookketels en 3 groote watertanks extra aan den wal gezet.

Ook de geneeskundige dienst, vertegenwoordigd door den

---

1) In Watamponé zijn de aanslagen van de 2 andere granaten van 15 cM. ook nog binnen de omwalling gevonden.

offic. v. gez. van de „Hertog Hendrik", had zijn werk. Behalve de, gelukkig niet talrijke, zieken van den troep moesten toch een 4-tal zwaar gewonde Boniërs worden behandeld, die iederen morgen een belangrijk hiaat in 't verbandmateriaal van onzen geneesheer maakten. Van vijandelijkheden werd nooit iets bespeurd — integendeel, in grooten getale kwamen de bewoners der omgelegen kampongs, met witte vlaggen wuivend, zich in 't bivak melden. Hun werd door den tolk beduid, dat zij in de kampongs mochten terugkeeren en een pas konden krijgen, als ze met vrouw en kinderen terug kwamen. Velen zagen in dit laatste blijkbaar nog weinig, uit vrees voor den vorst, die zich, bij eventueele terugkomst, over die groote vriendschappelijkheid jegens ons wel op de gebruikelijke manier zou weten te wreken. Als hun echter verzekerd werd dat de vorst niet meer terug zou komen en wij in Boni bleven, keken ze elkaar met een tevreden glimlach aan en gaven enkelen hun hart lucht over de minder geslaagde manier, waarop de radja met zijn omgeving den kleinen man regeerde.

Er bestonden vroeger in Boni dan ook heel verstandige instellingen. Een daarvan was b.v. dat de rechters de boeten grootendeels opstaken, waartoe zij beklaagden veroordeelden! Ook bij het patrouilleeren werd nooit iets van vijandelijkheden ondervonden — langzamerhand kwam de bevolking in de kampongs terug.

Voor de seingemeenschap met de schepen was een groot armseintoestel van bamboe opgericht, bediend door een seinbrigade van de „de Ruyter". Ook werd gebruik gemaakt van een heliostaat, oorspronkelijk bediend door de landmacht. 's Nachts gebruikte men òf de heliostaat òf de acetyleenseinlamp, model Fluygens. Van boord werd met topsemafore en zoeklicht geseind. De arm-seininrichting aan den wal was onder sommige weersomstandigheden moeilijk af te lezen, overigens was de gemeenschap geheel verzekerd. Een telefoon verbond 't bivak met Watamponé.

Aangezien de „Hertog Hendrik" half Augustus in Singapore moest wezen om te dokken, embarkeerde de landingsdivisie weder den 5en, afgelost door een compagnie infanterie, welke gemist kon worden, daar zelfs Pasempa zonder tegenstand genomen was, de hoofden hun onderwerping kwamen aanbieden en de rijkssieraden werden ingeleverd. Nadat de eskadercommandant zijn standaard op de „Koningin Regentes" had geheschen, verliet bovengenoemde bodem tijdelijk de Bonische wateren.

Uit Sindjai waren intusschen alarmeerende berichten gekomen aangaande vijandelijkheden, waarschijnlijk door uitgeweken Boniërs gepleegd. Een compagnie infanterie, welke geassisteerd door de „Serdang" daar debarkeerde, vond echter weinig meer te doen. Dit schip bleef voorloopig voor de Tangka-rivier gestationeerd.

De overige kleine schepen, waarbij zich de „Siboga" had

gevoegd, werden in de eerste dagen van Aug. aangewezen ter bekruising van de kust, tot handhaving van het verbod tot in- en uitvoer. De „Zeeland" met „Brak" en „Tjantik" (enkele Indische couranten meenen dat dit een soortnaam is en spreken van „zooveel sloepen, een vlet en een tjantik"!) werden naar de Tjenrana gedirigeerd. Van deze rivier, zie kaart I & II, een aangewezen operatie-object met de handelsplaats Palima en 't hoogerop gelegen Pampanoea, was bekend dat de mondingen versperd en door versterkingen verdedigd waren.

De Tjenrana-delta is zeer uitgestrekt, doch van de vele mondingen leek de Tjappie de aangewezene voor de communicatie. Door deze geul toch wordt steeds de gemeenschap tusschen schepen op de reede en Palima onderhouden in tijd van vrede. Bij laag water staat op de buitendrempel nog een paar palm water, terwijl het verval bij de doode tijen nog 12 dM. is. Van de Maroeloe Watoe was bekend dat in December 1859 de „Admiraal van Kinsbergen" met veel moeite de baar was overgekomen, hoewel dit schip slechts 1.70 M. diepgang had. In Maart 1900 was een stoomsloep van de „Ceram", als we ons wel herinneren, onder bevel van den toenmaligen luitenant ter ter zee J. VAN DER BILT, de kali opgestoomd tot het meer van Tempe (een groote 50 K.M.) en had nergens minder dan 6 voet water gevonden. Tot aan het meer was de invloed van eb en vloed merkbaar; bij alle tij wordt echter tot op korten afstand van de monding zoet water aangetroffen, dat geschikt is voor ketelvoeding. De breedte van de rivier varieert van 75—100 M. Men zal echter steeds den tijd van het jaar in aanmerking moeten nemen bij de beoordeeling van den waterstand. Terwijl het vanaf December tot Maart nu en dan regent zijn de maanden Augustus, September en October de droogste.

De „Zeeland" had nu de opdracht de Tjappie-geul op te nemen en te bebakenen en de kust te verkennen.

Toen de schepen op de reede waren aangekomen toonde zich de bevolking goedgezind. Overal waren visscherspTauwtjes, die bij nadering van sloepen witte vlaggen opstaken, bezig met hun bedrijf en weldra meldde zich de Anakhoda van kampong Langkero aan boord. Deze kwam, ook namens andere hoofden van de Tjenrana, zijn onderwerping aanbieden. Hun werd te kennen gegeven dat ze ten bewijze van hun goede gezindheid moesten beginnen met de versperringen in de kali op te ruimen. Door den luitenant ter zee 1e klasse F. K. WEBER werd de geul over de bank vóór de Tjappie opgenomen en bebakend. Voor de Tjenrana bleek een lastige zee te staan met vrij zware branding in de geul — zóó zelfs dat de „Tjantik" het op de reede niet kon houden.

Het oorspronkelijk plan om de versterkingen aan de Tjenrana door een gecombineerde aanval van de land- en zeemacht te nemen werd in verband met de vredelievende gezindheid der bevolking opgegeven. Daar echter Pampanoea door den opperbevelhebber als operatiebasis gewenscht werd, verlangde

deze, alvorens met zijn macht daarheen op te rukken, te v
of de opvoer van vivres hierheen verzekerd en tevens of
nabijheid van de monding een opslagplaats voor te debark
goederen en vivres te vinden was. Hiertoe was 't aange
te trachten de „Brak" en „Tjantik" op de kalie te krijgen
onderzoeken in hoeverre deze voor die beide schepen bevaa
was. Daar het hoogste water op 16 of 17 Aug. moest
zou dit onderzoek vóór dien tijd moeten geschieden. H
werd den kapitein-luitenant ter zee W. VAN VOSS de opd
verstrekt op den 14en met een gewapende flottielje de
binnen te gaan met het doel:

1e. de versperringen in de Tjappie op te ruimen, de st
bentings te slechten en den benedenloop der Tjenra
verkennen,
2e. de rivier zoo mogelijk op te varen tot Tjenrana-bone,
3e. te onderzoeken of in deze kampong een geschikte o
plaats voor vivres en kolen te vinden was, en er pra
te krijgen zouden zijn voor het ontschepen hiervan.

De flottielje, bestaande uit de gewapende sloepen v
„Zeeland" — waarin de landingsdivisie — „Borneo" en „B
vergezeld van de „Tjantik", voer de Groote Tjappie bi
waarbij werd opgemerkt, dat de visschersbevolking rusti
hun bedrijf bleef.

Vijandelijkheden hadden dan ook niet plaats; de aan
oevers opgeworpen zware versterkingen waren onbezet, d
volking reeds bezig deze en de groote versperring op te rui
welk werk door de gewapende sloepen en landingsdivisie
voortgezet.

De versperringen bestonden uit palen, op een afstand
1 à 2 M. in den grond geboord, onder water door tuss
vlechting van bamboe etc. verbonden. ('t Woord „geboord"
wellicht het best de wijze uit, waarop deze palen, zonder s
muurvast in de bedding der rivier gezet zijn, daar dit
geduldig draaien geschiedt).

Het hoofd van Langkero kwam in een prauw met
vlag de sloepen tegemoet en bood zijn diensten aan.

Bij het binnenkomen van de monding was de „Tjar
die 16 à 17 dM. steekt, op den binnendrempel vastgelo
doch kwam met het rijzen van het water los. Met de st
sloep werd de verkenning nu voortgezet tot Tjenrana-bone,
een goede gelegenheid voor opslag van vivres bleek te
terwijl in Langkero voldoende prauwen voor transport te kr
waren, zooveel zelfs, dat de intendant der colonne — e
dagen later op de rivier komende — een opslagplaats onn
oordeelde, daar vanaf de reede in één tij voldoende vivre
gevoerd konden worden. De sloepen keerden hierna terug
„Tjantik" bleef op de kali.

Nu bleef nog over de rivier tot Pampanoea op te v

Nadat in de Gr. Tjappie moeilijkheden ondervonden v
met een ondiepte beneden Langkero, werd den 16en Aug.

tocht met de „Tjantik" en stoomsloep „Zeeland" ondernomen, waarbij de Anakhoda van genoemde kampong met eenige familieleden als gids optraden.

De rivier bleek tot Welado een goed bevaarbare geul te hebben, de oevers waren over het geheel laag en vlak. Voorbij Welado werd de diepte aanmerkelijk minder en de geul zeer bochtig. Ten 12u30 van Langkero vertrokken, werd ten 4u30 Pampanoea bereikt, waar de bevolking zeer vriendschappelijk en voorkomend bleek en de Iman zich kwam melden.

Daar het water vallende was, werd de nacht hier doorgebracht en den volgenden morgen de terugtocht ondernomen. Deze bleek echter met het nu reeds vallende water minder gemakkelijk. Reeds dadelijk geraakte de „Tjantik" vast en stootte de stoomsloep op een steen, waardoor het roer brak. Eerst ten 3u30, met hoog water, kwam er een eind aan de ongevallen en werd de reis zonder stoornis voortgezet. Het doel was bereikt en de opgedane ervaring zeer bevredigend — daar toch het gedeelte der rivier, waarop de moeilijkheden ondervonden waren, n.l. tusschen Welado en Pampanoea, slechts ± 1½ K.M. lang was.

Als de „Tjantik" dus niet verder ging dan eerstgenoemde kampong, kon het transport der vivres naar Pampanoea gemakkelijk òf over land òf met prauwen en stoomsloep geschieden. Tevens was echter gebleken, dat de „Brak", zelfs bij H. W. springtij, niet op de rivier te brengen was — en ook, dat het gewenscht was de „Tjantik" op de rivier te laten blijven, nu ze eenmaal over buiten- en binnenbaar heen was. In de kleine Tjappie, door luit. ter zee Weber opgelood, stond 1 voet water meer op de binnenbaar dan in de groote Tjappie, doch deze mondinggeul was voor beide vaartuigen te bochtig. De „Brak" werd nu verder voor communicatiedoeleinden op de kust bestemd.

Later bleek, bij de opname van de geheele delta door den luit. ter zee M. C. Koning, dat de Maroeloewatoe feitelijk de best bevaarbare monding was.

In Palima werd een welvoorzien zoutpakhuis gevonden, dat den vorst toebehoorde. Dit werd geconfisceerd en de verkoop van het zout aan de bevolking gestaakt totdat een voldoend aantal geweren zou zijn ingeleverd. Veel resultaat had deze maatregel echter niet — men scheen nog langs andere wegen zout te kunnen verkrijgen.

Den 20en vertrokken de „De Ruyter", „Brak" en „Van Diemen" met het vivresschip naar de Tjenrana en den avond van denzelfden dag kon aan den eskadercommandant voor Badjoë geseind worden, dat voldoende vivres voor de geheele colonne op de rivier waren. Dit bericht werd onmiddellijk, via de seinpost in laatstgenoemde plaats, doorgezonden — en den volgenden morgen rukte de hoofdmacht naar Pampanoea op.

Den 23en Augustus verplaatste de scheepsmacht, voorzooverre zij niet was aangewezen voor afsluiting van de kust, zich van Badjoë, waar het bivak werd opgeheven en de seinbrigade ingetrokken, naar de Tjenrana; de „Zeeland" vertrok naar Soerabaja,

terwijl eenige dagen later de „Siboga" deze wateren even verliet.

De luitenant der mariniers HEG werd te Pampanoea detacheerd voor toezicht op debarkement van vivres, em keeren van zieken enz. Veel verandering van décor gaf verplaatsing niet — ook hier de bako² streep van de k even eentonig als voor Badjoe, maar op de ree belangrijk m zee. Een week later kwam hier ook de „Hertog Hendrik" we ten anker, die op Singapore eenige kleine reparaties onderg en eenige goede dagen doorgebracht had. — De romp was heel onbeschadigd gebleken.

De opvoer van vivres kon zonder stoornis plaats hebb een handig sleepbootje, de „Makasser I", dat — nu de „Br niet op de kali gebruikt kon worden — aan de „Tjantik" w toegevoegd en een stoomsloep, in Pampanoea gedetachee hielpen krachtig mee aan het onderhouden van een gerege verbinding.

Den 31^{en} werd de verjaardag van Hare Majesteit op gebruikelijke wijze aan boord der schepen gevierd — waa door optochten en uitvoeringen de note gaie gelukkig niet heel ontbrak.

Daar omstreeks dezen tijd bij het hoofdkwartier bericht waren ingekomen, dat de vorst van Boni zich zou bevinden Pitampanoea, een landschap tot Boni behoorend, doch geleg in het Wadjosche, kreeg de „Brak" last zich naar de hier mondende Kera-rivier te begeven (zie kaart I), ten einde kust en de monding op te nemen en te onderzoeken of d kali voor sloepen bevaarbaar was. Met rijzend water werd geul ingevaren en opgeroeid tot kampong Kera — bij H. $5^1/_2$ voet minste water gevonden. De bevolking bleek goed zind en het kamponghoofd gaf de gewenschte inlichtingen. o dat van af de kust slechts voetpaden toegang gaven tot binnenland en dat de vorst zich werkelijk in de nabijheid bevo Door den opperbevelhebber, die toch besloot om van af de la zijde op te treden, werd een colonne hierheen gezonden, we echter den vorst reeds gevlucht vond.

Bij de excursie, welke de landmacht in den statenb Wadjo maakte, bleek, dat men hier zich geheel wilde on werpen. Alle vorsten op een na kwamen hunne opwacht maken, en uit de groote hoeveelheid ingeleverde geweren (BEAUMONT-, 22 ander model achterlaad- en 1184 voorlaadgewer was het duidelijk, dat het hun met die onderwerping ernst w

Nu bleef op de Oostkust nog over Loewoe en hierheen w dan ook een excursie voorbereid. De troepen zouden over vervoerd worden, daar 't hooge bergland, gedeeltelijk nog o kend, een tocht over land al te bezwaarlijk maakte.

Het doel van het gewapend optreden tegen Loewoe w het doen inwilligen van de aan het zelfbestuur van dit l schap door het Gouvernement gestelde eischen. Hiervoor v aangewezen het linkerhalf 15^e bataljon infanterie, waaraa

Gouv.-Stoomschip „Kwartel".

De landing bij Palopo.

Snelvuurbatterij op Pare².

indien gewapend verzet te verwachten was — de landingsdivisiën van de „De Ruijter" en „Hertog Hendrik" zouden worden toegevoegd.

Gaan we eerst na welke rol de marine tot nu toe voor Palopo gespeeld had. Toen, den 4^{en} Aug., Hr. Ms. „Borneo" ter reede Palopo kwam, bemerkte men, dat de ton op het 3-vaams rif verdwenen was. Een der opvarenden van een prauw, naar den sjahbandar gezonden om inlichtingen en met het verzoek aan dezen, om aan boord te komen, kwam terug met de boodschap, dat, als de commandant hem wilde spreken, hij dan maar aan den wal moest komen. De houding der bevolking was echter niet vijandig, de vischvangst werd druk uitgeoefend en kadraaiers kwamen met kippen en vruchten aan boord. Ook een prauw, welke in beslag werd genomen, bood geen tegenstand. Den volgenden morgen echter naderde weder een handelsprauw de kust, blijkbaar met bestemming naar Palopo.

De stoomsloep, onder bevel van den luitenant ter zee J. C. TOLLENAAR werd afgezonden, om haar te visiteeren. Op 100 M. afstand gekomen, moest deze minderen wegen ondieper wordend water en werd door den tolk den opvarenden toegepraaid zeil te bergen. Daar aan dezen last geen gevolg werd gegeven, werden achtereenvolgens schoten voorover en door het zeil gegeven, terwijl de stoomsloep intusschen aan den grond raakte. Daar ook deze schoten niet het gewenschte resultaat hadden, doch de prauw zich, met behulp van riemen, zoo snel mogelijk verwijderde, werden met geweer en kanon van 3.7 cM. eenige schoten op den romp gelost, die echter evenmin de prauw deden bijdraaien. Deze raakte weldra ook aan den grond en de bemanning sprong overboord. De commandant der sloep besloot de prauw af te brengen, hetgeen gelukte; een gesneuvelde met geweer werd in de prauw gevonden. Na dit incident veranderde de houding der bevolking geheel; de visschers vertoonden zich niet meer en prauwen werden niet meer gezien. Toen dan ook het s.s. „'s Jacob" ter reede kwam, met consent om goederen in te schepen, toebehoorende aan een Chinees, weigerde de Rijksbestierder den uitvoer, zeggend: „Kalau toetoep — toetoep betoel", en was de Chinees zelfs genoodzaakt met levensgevaar de vlucht te nemen, evenals later nog eenige van zijn rasgenooten. Loewoe achtte zich niet meer door eenig contract gebonden.

Den 13^{en} Aug. ankerde de „Siboga" ter reede, tot afsluiting van de kust. Ook door dezen bodem werden een paar prauwen gejaagd, doch niet opgebracht, daar zij zich over de bank in de loewala's redden, waar de sloepen hen niet konden volgen.

Bij een vuurgevecht, waarbij uit onze sloepen met kn. van 3.7 cM. en uit de prauwen met geweer geschoten werd, werd één prauw stuk geschoten. Aanraking met de bevolking werd niet verkregen.

Door de „Borneo" werd den 24^{en} Palopo verkend, voorzoover dit vanaf de reê mogelijk is, daar niet met sloepen gewerkt

maties liep vanaf deze kampong een voetpad om
Palopo en liep de kreek, die ongeveer halverw
mondt, ter hoogte van dit pad dood. Een peils
gericht; het hoogst waargenomen verval was 1.9

Omtrent Palopo was verder vrij veel bekend
keningen, bij een bezoek in '97 gemaakt, van de
kapitein-gewestelijken-adjudant van Celebes en ond
R. B. M. DE WIJS, welke officier bij deze expedi
het L. H. 15e bataljon commandeerde, en wien
de excursie naar Loewoe werd opgedragen.

Aan deze aanteekeningen, die vrijwel gehee
den tegenwoordigen toestand, zooals wij die von
we het volgende:

De baai biedt gedurende het geheele jaar een
plaats. In Palopo wordt levendige handel gedre
sago, koffie en rottan; het land is zeer bergacht
kust een smalle strook laag land, ± 500 M. bre
hoog opgaande heuvels en verder gebergte, be
de benting van den Vorst, waar zich een groote v
Langs de kust vindt men overal bako[2] – landen
gelijk. De kampong Palopo is uit zee duidelijk
best te bereiken door Kali Palopo (M. Tapponge
bevaarbaar is voor sloepen; voor de monding
die bij eb droogvalt. De breedte is bij de mond
300 M. de rivier op, splitst zij zich in 2 takken,
en bij H. W. nog bevaarbaar voor sloepen. Hie
huizen, die aan beide oevers staan. Deze huizen
gebouwd, grootendeels boven moeras.

Wanneer men hier in de kali troepen wil
het verkieselijk zijn, dit bij laag water te doen
zou dan gedebarkeerd moeten worden en verder d
waar dan slechts ± $^{1}/_{4}$ M. water staat. Bij de
der beide riviertakken zouden de troepen zich uit
den. Bij L.W. wordt in de kali zoetwater gevonde
wordt als kookwater.

Palopo, de hoofdplaats van Loewoe, heeft

oostelijke face sluit bijna tegen de kali aan. In iedere face bevindt zich een ingangspoort met bovenliggend wachthuisje.

Daar in verband met deze expeditie meermalen in couranten en tijdschriften over de Toradjas is gesproken — er werd zelfs verteld, dat deze op Loewoe zouden meevechten — voegen we uit de genoemde aanteekeningen het een en ander betreffende dezen stam hierbij.

In Midden-Celebes ligt een Toradja-rijk, een welvarend en rijk land, dat tot 1859 verdeeld was in Toradja-Boni en Toradja-Loewoe, naar de landen, waarvan deze gedeelten afhankelijk waren.

Toen bij contract van '60 Boni geen vasalstaten meer mocht hebben, gaf dit rijk de Toradjastreek in bewaring aan Loewoe. Dit rijk aanvaardde nu het bestuur over de geheele Toradja en oefende dit op gebruikelijke wijze uit, al plunderende, roovende (ook meisjes!), en belastingheffend, terwijl ook de slavenhandel zich in bloei verheugde. Daar echter, na verloop van tijd, Sidenreng druk mee begon te besturen, geheel in denzelfden geest, waardoor de buit voor Loewoe verminderde, vroeg dit rijk hulp aan Boni, geen kans ziende, met succes tegen deze mededingers op te treden.

Deze werd gaarne verleend en in '97 een veldtocht in de Toradja geopend, na afloop waarvan Boni zijn oude rechten deed gelden en Toradja-Boni weder onder zijn bestuur bracht. Toradja-Loewoe, waarschijnlijk meenende, dat het niet licht bij een verandering kon verliezen, stelde zich vrijwillig onder Boni's gezag.

Met hetgeen hierboven is gezegd zou men opmaken, dat de verhouding tusschen Toradja's en Loewoereezen niet van de beste was — hetgeen klopt met onze later opgedane ervaring. Eenmaal in het bivak in P. zijnde, kwam zich op een morgen een troep Toradja's aanmelden, met de mededeeling, dat ze kwamen: „rampas barang orang Loewoe."

Toen hun beduid was, dat we dit een minder gelukkig idée vonden, trokken ze af, maar mochten nog de voldoening smaken een Loewoeër op de sawah te koppensnellen.

Keeren wij weer terug naar de voorbereiding voor de excursie.

Er moest op gerekend worden een troepenmacht te kunnen debarkeeren onder dekking van gewapende sloepen. Daar hiertoe de laadbooten van een der schepen van de Paketvaart noodig waren, om als transportsloepen te dienen, werd de komst der „Van Diemen" afgewacht.

Den 9en September embarkeerde 't L. H. 15e Bataljon en een detachement genietroepen aan boord van dit s.s., dat op v.m. met de „Hertog Hendrik" — waar 4 groote sloepen van de „Koningin Regentes" extra in de takels geheschen waren — van de Tjenrana naar Palopo vertrok.

Des avonds, tegen zonsondergang, werd in de baai geankerd,

waar wij de „De Ruyter" — 's morgens van Tjenrana
— „Borneo", „Serdang" en „Brak," aantroffen.

Een welkome afwisseling, dit mooie bergland na
kust van Boni. Vlak aan de kust het heuvellan
groene glooiingen en daarachter het hooggebergte
nu verdrijvend in de lange witte wolkstrepen, vol t
den volgenden morgen, als de opgaande zon de o
lingen zal vergulden. En wat een rust, oneindige r
het doodstille water tusschen de hooge toppen, n
lang achter den bergrug is verdwenen en het felle
van den dag plaats maakte voor een koeler halfli
even aan Noorwegen kon doen denken.

Zouden we hier gaan vechten?

't Werd betwijfeld. Bij onze aankomst stond d
op de bank voor de rivier te kijken, verwonderd
die groote grijze gevaarten — nog nooit gezien.
mandant van de „Serdang" bracht bericht van n
houding bij een verkenning met sloepen. De gez
blijken bij het antwoord op het ultimatum, dat de
morgen door gewapende sloepen van de „De Ruijte
wal werd gebracht.

Dien morgen werd tevens eene verkenning gen
den wal. Hierbij bleek een zware versterking te zijn
aan den Zuidelijken kali-mond, den Pondjalaë, waar
ieder déployement van debarkeerende troepen onmoge
— de Noordelijke monding versperd, 'tgeen echter
kement, vooral bij laag water, niet zou hinderen.
laatste bestonden echter van verschillende zijden bez
maal in de kali was het terrein, tusschen de huize
groote plaatselijke bekendheid vooral — weinig ge
een aanval, temeer daar men niet wist op welke ve
men stuiten zou. Daarom werd besloten in de re
genoemde kampong Balandai te landen en vandaar
voetpad naar den kraton te marcheeren.

Toen de verkennende sloepen voor deze kampo
werden hier zelfs vrouwen en kinderen gezien, z
landing hier zeer waarschijnlijk geen tegenstand g
worden, hetgeen — met het oog op het smalle zeestra
pong (± 40 M.), dat slechts een klein landingsfront toelie
een voordeel kon genoemd worden. Ten einde den
ten opzichte van onze bedoelingen te misleiden, z
dang" tegenover de Zuidelijke versterking ankeren en

Het bevel over de gewapende sloepen is opgedragen aan den kapt.-luit. ter zee W. VAN VOSS, dat over de gecombineerde landingsdivisies van de „Hertog Hendrik" en de „De Ruijter" aan den luit. ter zee 1e kl. F. BAUDUIN, wien de luit. der mariniers F. A. KIMBALL als adjudant wordt toegevoegd.

De leiding van de ontscheping van de landmacht en vivres berust bij den luit. ter zee 2e kl. C. J. J. BEIJNEN.

Chef der ambulancedienst: off. v. gez. 1e kl. B. PINO, wien de regeling van den dienst wordt overgelaten.

De landing wordt gedekt door 13 gewapende sloepen der aanwezige schepen, waaraan ambulancesloepen worden toegevoegd.

Bij de landing zal slechts dan uit de gewapende sloepen worden gevuurd, wanneer de houding der bevolking daartoe aanleiding geeft.

Hr. Ms. „Serdang" zal ten 8 uur v.m. op sein van het vlaggeschip het vuur openen op de vijandelijke versterking met kns. van 10.5 cM. A en kns. van 3.7 cM.

Uitrusting der sloepen als bij Badjoë. L.Dn. van „Hertog Hendrik" en „De Ruijter" in de gewapende sloepen dier schepen.

Gebruikelijke tenue; medegenomen worden: 2 dagen noodrations en spreien.

Ten 9.30 uur v.m. zullen alle gew. sloepen vereenigd zijn bij de „Hertog Hendrik".

De debarkementsmiddelen der landmacht bestaan uit de sloepen van de „Koningin Regentes" en de overgebleven sloepen der andere schepen met de laadbooten der „Van Diemen", alle voorzien van pagaaiers. De verschillende stoomsloepen worden verdeeld om te sleepen. S.S. „Van Diemen" is hospitaalschip.

Na de landing begeven zich de gewone sloepen naar de Pondjalaë — die van de „H. Hendrik" en de „de Ruijter" onder bevel van den luit. ter zee 1e kl. J. L. VON LESCHEN — en nemen de Zuidelijke versterking onder vuur. Uiterlijk ten 1u N.M. wordt dit gestaakt.

De transportsloepen blijven voor Balandai tot nader order wachten, zorgende vlot te blijven.

Het uur van de landing was bepaald in verband met den tijd van H.W. De landingsdivisiën van de „H. Hendrik" en de „de Ruijter" stonden onder bevel resp. van de luits. ter zee van ZADELHOFF en KOLKMEIJER, terwijl de off. v. gezondheid BREEDVELT weder als dokter meeging.

Als men bedenkt dat de sloepen van de beide groote schepen na debarkement der landingsdivisiën nog geheel als gewapende sloepen moesten optreden, kan men zich voorstellen, dat, behalve het machinekamer-personeel, ongeveer niemand meer aan boord over was.

Dat door geen der andere schepen werd gevuurd en door de „Serdang" nog alleen op de versterking, vond zijn oorzaak in den wensch, zoo min mogelijk schade toe te brengen aan eigendommen en den vijand niet voor de komst der troepen te verjagen.

Het was natuurlijk op dezen afstand van ± 1500 M.
gemakkelijk geweest èn kampong Palopo èn den kraton pl
schieten.

Des V.M. 8u van den 11en September opende de „Serda
op 1700 M. vóór de versterking aan de Pondjalaë geankerd
vuur en ten 9u30 staken de sloepen van het rendez-vous af
rangschikt in 4 colonnes: „H. Hendrik" en „de Ruijter" in
midden, „Borneo" op linker-, en „Serdang" en „Brak" op rec
flank. Hierachter volgden de transportsloepen met de landm
Op 5 voet gekomen, lieten de stoomsloepen los wer
linie in den breede geformeerd en zoo den wal in geroeid.
was niets bijzonders te zien, dat op tegenstand zou dui
een paar prauwtjes, blijkbaar vluchtend, roeiden snel onder
wal weg en door de binocle kon men eenige mannen i
kampong heen en weer zien scharrelen. (Foto II).
Op korten afstand van het strand formeerden de slo
van de „Hertog Hendrik" en de „de Ruijter" weder de
lonne-linie en zoodra de sloepen aan den grond kwamen,
gedebarkeerd.
Aan den wal gekomen, wachtte ons een kleine verras
die de vriendschappelijke gezindheid van de bevolking in tw
deed trekken. Toen onze voorste manschappen n.l. voet
wal zetten, stootten zij op twee zwaar geladen lilla's, di
vijand hetzij uit angst of zenuwachtigheid of doordat het
niet wilde branden niet had afgevuurd. Dit troffen we,
in de beide diepe colonnes, waarin geland moest worden, om
het strand zoo smal was, zouden deze lilla's een flinke ra
hebben gemaakt.
Eenige inlanders met een repeteer-geweer werden bij
der huizen aangetroffen. Daar zij niet vuurden, werden
gesommeerd het geweer af te geven, hetgeen ze echter
gerden. Bij een poging het hun af te nemen waaruit een h
gemeen ontstond, waarbij de Loewoeërs hun krissen trok
vielen een paar schoten van onze zijde — het gebruik va
bajonet ware beter geweest — en werden de luitenant ter
J. A. VAN ZADELHOFF, bootsman. C. F. KROES, stamboek
21516 en tamboer 1e kl. D. GROEN, stamboek no. 17360 gew
— de laatste zeer licht. De vijanden werden neergelegd.
bevel over de landingsdivisie van de „Hertog Hendrik" ging
op den luit. ter zee 2e kl. E. A. W. VAN RIEMSDIJK. De
dingsdivisie nam intusschen stelling in den kampongr
waarna de landmacht debarkeerde.
Nu werd de marsch naar Palopo ondernomen, waarbij wij
3e en 4e compagnie waren ingedeeld in de colonne. Het voe
bleek goed begaanbaar, zich slingerend langs de hellingen
heuvels vanwaar zich door het geboomte nu en dan het p
rama van de baai met de daar geankerde schepen opende
enkele huizen, waar we langs trokken, werden slechts
wen en kinderen aangetroffen — tegen de heuvels op w

hier en daar vluchtenden te zien. Het was drukkend warm, fel zon-weer.

In de verte dreunde het geschut van de „Serdang", weldra gevolgd door de vlug opeenvolgende schoten van de snelvuurkanonnen der sloepen, die blijkbaar voor de versterking gekomen waren. Het vuur van den vijand bleef hiertusschen voortdurend duidelijk te onderscheiden.

Op de open vlakte gekomen, die zich bewesten den kraton uitstrekt, werd in dubbelcolonne met sectiën uit de flank opgerukt. Hier kregen we weldra vuur uit de kampongranden — wel is waar op vrij grooten afstand, doch blijkbaar van goede geweren en schutters, die waarschijnlijk zich op meer moderne wijze, dan hiervoor beschreven, hadden geoefend. Dit vuur, dat ons een zwaar gewonde koste, den matroos 3e kl. M. VAN DER GAAG, stamboek n°. 32359, werd nu en dan met salvo's beantwoord en ondertusschen, naar links van directie veranderend, doorgerukt naar den kraton. Hierbij werd de kali, waarin slechts weinig water stond, doorwaad.

De op de kaart aangegeven aarden wal, oorspronkelijk tegen de Toradjas opgeworpen, bleek geheel vervallen en onverdedigd.

Ook in den kraton hield de vijand geen stand — alles vluchtte om de Zuid en om de Noord. De Zuidelijke versterking, nu in den rug bedreigd, werd ook gemakkelijk genomen. Zij bleek te bestaan uit een ± 4 M. hoogen en 4 à 5 M. dikken aarden wal, met door middel van boomstammen recht opgezette taluds en bewapend met een achttal lilas. Niettegenstaande het vuur der sloepen had de vijand, door dezen wal gedekt, de versterking bezet kunnen houden, en had van hieruit en uit de boomen in den omtrek een vrij hevig vuur op de sloepen onderhouden, dat deze niet tot zwijgen konden brengen. Doordat steeds te hoog werd geschoten, hadden wij echter geen gewonden bij de flottielje.

Aan de versterking was wel schade toegebracht door de ingeslagen granaten, doch, afgescheiden van het nut der beschieting als demonstratie, kon het materieel effect toch niet evenredig genoemd worden aan het aantal verschoten projectielen — zooals dit trouwens als regel het geval is.

Terwijl de L.D. in den kraton nadere bevelen wachtte, sloegen telkens kogels in de nabijheid der officieren in — zonder dat kon worden ontdekt vanwaar deze kwamen. Eindelijk werd uitgemaakt dat ze van uit de kruin van een zwaren boom afkomstig waren — waarin eenige kerels blijkbaar een geschikte plaats dachten gevonden te hebben om te snipen. Tot nog toe hadden we deze methode nog niet zien toepassen.

In de missigit werden eenige gewonde Loewoereezen gevonden, die door onzen dokter werden verbonden en ook een paar vrouwen en kinderen. Onder deze vrouwen bevond zich een der bewaarsters van de rijkssieraden, waaromtrent zij aanwijzingen gaf.

Onze gewonden, de reeds genoemde matroos en een fusi-

lier werden uit de kali naar het hospitaalschip vervoer verliezen van den vijand waren een 30 à 40 tal dood eenige gewonden. Vele blanke wapenen en geweren, waa echter maar weinig achterladers vielen in onze handen.

In den Kraton, waar, behalve de steenen missigit e groote huis der Vorstin, nog meerdere woningen een goe blijf aanboden, werd de nacht doorgebracht, zonder d vijand ons verontrustte, zelfs niet door beschieting.

Den volgenden dag werden de vivres onder dekki marinetroepen ontscheept en werden door de landmacht v ningen gemaakt, waarbij in de kampong Palopo een aantal patronen en gereedschap voor de fabricage daar huizen van Chineezen werden aangetroffen.

Daar de colonne-commandant meende het verder we zijn twee compagniën af te kunnen, embarkeerde de lan divisie nog denzelfden avond.

Van vijandelijkheden hoorden we verder niet — en den 15en Sept., den dag, waarop het vlaggeschip wede de Tjenrana terugkeerde, kwam het bericht aan boord, Datoe zich wilde komen onderwerpen, mits haar lijfsb verzekerd werd. Sinds dien weten wij, dat Loewoe zich heeft neergelegd bij alle gestelde eischen.

De houding der Loewoereezen maakt een zeer vre indruk, heeft iets onbegrijpelijks en moet dan ook in hoo worden toegeschreven aan een tweetal slechte raadgeve vorsten. Ze moeten toch wel alles geweten hebben van en kunnen toch moeilijk gemeend hebben, dat zij ons k beletten te landen en hun de wet te komen stellen, terw machtige Boni hiertoe niet in staat was geweest. En dit meenden, en als zij nu eenmaal besloten hadden, niet staande de overmacht, toch niet zonder tegenstand het in den schoot te leggen, een houding, die van flinkheid, en trots zou getuigen — waarom dan niet stand gehoud krachtig den kraton verdedigd?

Nu zal de Vorstin gedwongen zijn een contract te tee waarbij haar veel zwaardere eischen gesteld worden, da bij het laatste ultimatum, dat haar werd voorgelegd.

Ook in deze oorlogen in Zuid-Celebes speelt de gods een rol. Niet dat de Boniër of Loewoerees een fanatiek man is, doch hadjis en Arabieren voorspellen den Vorst e rijksgrooten de heerlijkste toekomst hiernamaals als ze in den strijd tegen de kaffirs en misleiden hen omtr sterkte onzer troepen en de macht onzer wapenen.

Bij het volk zelf was niets van haat jegens ons te besp Voor de Tjenrana bijvoorbeeld ontwikkelde zich de leven handel in vruchten, kippen en eieren, de schepen omz van prauwtjes, die, met groote behendigheid in de zwa manoeuvreerend, hun waar kwamen verkoopen. Ook rivier bestond tusschen de bemanning van de „Tjantik" en de boot en de bevolking een druk handelsverkeer. Zoo von

bewoners in den omtrek het blijkbaar een voordeelige zaak een prauw met brandhout te leveren in ruil voor een paar kwastjes verf, waarmee ze hun hoeden keurig wit of roodbruin schilderden.

Intusschen had gedurende het tijdvak, waarover dit verslag loopt, de „Assahan" op de Westkust niet werkeloos gelegen — integendeel. Den 5en Aug. van Badjoë naar Macasser en verder naar Pare[2] vertrokken, werden vele aanhalingen van prauwen verricht en meermalen werd assistentie verleend aan de landmacht bij debarkementen en verkenningen. Onder andere werd de Karadja rivier stroomopwaarts verkend, waarbij geen vijandelijkheden voorvielen, hoewel een versperring en enkele versterkingen gepasseerd werden.

Ook bracht het schip den civiel gezaghebber naar verschillende naburige landschappen voor aanraking met de bevolking.

Eind Augustus zou de landmacht een tocht ondernemen naar de kloof van Paberassang en had hiertoe aan de „Assahan" de hulp van een kn. v. 3.7 cM. gevraagd, dat met de noodige bedieningsmanschappen onder bevel van den luitenant ter zee 2e kl. M. H. DE BEAUFORT den 26en Aug. debarkeerde; 1 Mandoer met 12 dwangarbeiders werden voor het vervoer van het kanon met toebehooren en 6 gevulde patroondoozen verstrekt. Behalve de gewone gereedschappen, werden meegenomen een lange kijker, die van veel nut bleek te zijn, en een houweel tot het maken van gaten voor de remschoppen der affuit in den harden grond.

In den nacht van 26 op 27 Aug. rukte een compagnie infanterie uit, teneinde bij lichtworden de eerste bentings, bewesten de kloof gelegen, in den rug te kunnen aantasten en nemen, hetgeen dan ook gelukte.

Te 5 ure in den morgen van den 27en rukte de hoofdcolonne, waarbij de artillerie was ingedeeld, uit, en anderhalf uur later bevond deze zich in de genomen versterkingen, welke op een N.Z. loopen, de heuvelrij waren aangelegd. (Zie schets IV).

Van hieruit werd in oostelijke richting een 2e rij bentings waargenomen op afstanden van 1000—1800 M., op een dergelijke heuvelreeks aangelegd. Het stukje van 3.7 cM. kreeg nu order deze versterkingen onder vuur te nemen, welk vuur op de beide voornaamste sterkten werd geconcentreerd, resp. op 1200 en 1800 M. (Positie in *a*).

Tegelijkertijd trok de infanterie op beide vleugels de linie om, zoodat weldra ook deze rij sterkten in onze handen was.

Hier ten ± 10.30 uur v.m. met de artillerie aangekomen, lag de hoofdbenting Ona Kae, waarop de vijand met zijn gewonden teruggetrokken was, op 900 M. in de vlakte voor de zegevierende troepen. Weer kwam het snelvuurkanon in stelling (*b*) en beschoot deze sterkte, waaruit de vijand een wel onderhouden vuur op onze troepen geopend had, min of meer plongeerend.

De infanterie trok weder om en weldra was ook deze laatste ...te genomen, de vijand op de vlucht, zijn gewonden op ...uen medevoerend.

Ona Kae bleek te bestaan uit een vierkanten w
manshooge, 1.5 M. dikke steenen muren, met bastions o
en Z.W. hoeken en een reduit in de keel. In onze l
vielen dezen dag een 25-tal dooden en even zooveel acht
geweren, 6000 Beaumont-patronen en vivres. Aan onz
waren de verliezen: 10 gewonden van de landmacht, wa
2 officieren, die onder dekking der L.D. van de „As
(commandant adelborst 1e kl. CARBIN), na een tocht vol m
heden, voornamelijk door uitputting der koelies, ten 8 u. 's
het bivak bij Pare[3] bereikten.

De uitwerking van het artillerievuur tegen de walle
zooals men kan nagaan, slechts luttel geweest; doch wel
ten de springende granaatjes ook hier vele gewonden,
onder, naar luid der berichten, een der hoofdaanlegge
het verzet in het Sidenrengsche: Pabitjara Ambone Laba

Nadat in Ona Kae 3 dagen was gebivakkeerd om
sterkingen, 27 in getal, op te ruimen, werd doorgeruk
Masepe zonder tegenstand te ontmoeten. Hier voegde zi
2e kanon van 3.7 cM. bij de artillerie, welke bij de
ingedeeld bleef, doch verder geen dienst behoefde te
(Zie foto III.)

Den 26en September was het detachement weder aa
terug. Op den terugweg was de artillerie vervoerd
pikelpaarden en 4 dwangarbeiders, hetgeen zeer goed v

Gedurende de maand September werd — bijgestaa
het G. S.S. „Zwaan" — de kust benoorden en bezuiden
bekruist en de Karadja en Sadangrivier meermalen
mogelijk met sloepen opgevaren. Vele prauwen werden
haald en assistentie verleend bij het oplichten van een ka
hoofd op de kust, op aanwijzing van den zoon van de
van Tanette, die zelf 7 groote, welbemande prauwen t
zond. Voorts werd nog een bezoek gebracht aan deze
en een verkenning gemaakt naar Lampoko.

Tegen 't einde van de maand was 't aantal prauwe
trachtte de verbodsbepalingen te schenden, zoodanig verm
dat de „Zwaan" weder gemist kon worden. De „Assahan"
echter druk in de weer met allerlei opdrachten.

Zoo werd in begin October hulp verleend bij versch
tochten in het Mandarsche en zien we haar weder optre
de operaties tegen Goa.

In de Golf van Boni kwamen voor de marine in de l
helft van September en in het begin van October geen bijz
werkzaamheden voor. Opname, vivres debarkement en
op de Tjenrana bleven hun gang gaan evenals het visi
en opbrengen van prauwen. De „de Ruyter" vertrok
Singapore en de „Zeeland" naar Soerabaja voor dokken en
zieningen. Het kolenschip „Banda", niet meer noodig, wer
Soerabaja gesleept, evenals later de „Bromo". Ook de „Tj
en de „Brak" keerden half October derwaarts terug. De sle
met marine-personeel bleef voorloopig op de Tjenrana.

Zoowel in Loewoe als in de andere rijken kreeg de vestiging van ons bestuur meer vasten vorm. Alleen de radja van Boni bleef voortvluchtig.

Voor wij verder gaan met ons verhaal moeten wij melding maken van een treurige plechtigheid, die den 30[en] September te Makasser plaats had. Weer trok, onder de weemoedige tonen der treurmuziek en het somber geroffel der met floers gedekte trommen een begrafenisstoet op naar het kerkhof. Tal van kransen bedolven de vaderlandsche kleuren, die de kist dekten, onder een schat van groen en bloemen. Ditmaal was 't het stoffelijk overschot van den luit. t/zee J. A. VAN ZADELHOFF, bij de landing te Palopo gewond en in het hospitaal aan de bekomen wond overleden, dat ten grave werd gebracht.

Groot was ook nu weder de belangstelling van garnizoen en burgerij in het sterfgeval van den officier, die op zoo noodlottige wijze aan de marine moest ontvallen. De commandant van Hr. Ms „de Ruyter", kapt. ter zee VAN DER MOOLEN, hield de lijkrede.

Begin October begonnen, aanvankelijk geheimzinnig, later bevestigd, op de vloot verhalen de ronde te doen omtrent plannen tegen Goa, 't rijk, dat op enkele palen afstand van onze hoofdplaats gelegen, en in zijn zelfstandigheid een voortdurende bedreiging van ons gezag, reeds lang een dubbelzinnige rol op Z.-Celebes had gespeeld.

Den 8[en] October was een colonne van Pampanoea vertrokken, die over land naar Makasser zou gaan en den 16[en] embarkeerde nog 1 compagnie Europeanen met barang en dwangarbeiders op de „Hertog Hendrik" en de „Kwartel", teneinde over zee naar deze plaats te worden overgevoerd. Bij aankomst aldaar bleek de eerste colonne reeds binnen.

De vorst van Goa, geslingerd tusschen de raadgevingen der ons vijandig gezinde machtige oorlogspartij en zijn eigenbelang en geleid door haat jegens den vertegenwoordiger van het gouvernement te Makasser, had op de laatste uitnoodiging van den Gouverneur, om ten zijnen huize de eischen der regeering te komen bespreken, een weigerend antwoord gezonden, voorwendend ziek te zijn.

Nu zou de Gouverneur bij hem komen, doch voorafgegaan door troepen.

Den 19[en] October rukte dan ook een colonne, onder commando van den opperbevelhebber der expeditie, naar Dongaija op, waar, op een goed uur afstand van Makasser, zich 't paleis van den vorst bevindt.

Daar de onmiddellijke nabijheid van 't vijandelijk gebied bijzondere maatregelen noodig maakte tot bescherming van de hoofdplaats met de daaraan grenzende kampong debarkeerde de landingsdivisie van de „Hertog Hendrik" dienzelfden morgen ten einde de weinige achtergebleven troepen te ondersteunen in de

bezetting van 't fort en eenige vooruitgeschoven pos
voor den middag kwam 't bericht dat de vorst in 't
aangetroffen en dat er geen tegenstand was gebo
Gouverneur zich naar Dongaija begeven had. Hierme
geheel een vreedzame wending te nemen en werd 1
landingsdivisie naar boord gezonden.

'sAvonds kwam de tijding, dat de vorst 't pale
had en gevlucht was, nadat hij eerst bij de samen
den Gouverneur alle eischen der regeering had
Hierdoor werd de toestand feitelijk zuiverder, daar m
werping van den vorst toch de kwaadwillige elemen
rijk niet ten onder waren gebracht en hij niet de
deze zich naar zijn wil te doen voegen. De actie k
kracht worden voortgezet.

Den volgenden dag kwam plotseling de tijding
dat een bende van 200 gewapenden Makasser van d
naderde; toko's werden gesloten, de koeli's liepen va
en volgens het zich snel opblazende verhaal liepen àl
op straat te huilen!

Onmiddellijk debarkeerde het 2e peloton der L.
rukte het 1e peloton met een compagnie infanterie
troepen echter geen vijanden meer op onze grenzen
slechts uit de verte het treffen der colonne VAN L
den vijand in de buurt van Goenoeng Sari konden v

Als niet behoorend tot het bestek van dit ver
we niet verder ingaan op de gebeurtenissen van de
in Goa, het laatste bedrijf der Boni-expeditie. De lan
bleef nog eenige dagen ingekwartierd in het fort
waar — wanneer men de vrouwen-compagnie niet
— bijna geen troepen waren achtergebleven.

Patrouilleloopen, bezetten van posten en wachte
gelegen kampongs, kabelhuis en station der draadloo
waren de werkzaamheden. Er viel niets bijzonder
Makasser zelf bleef alles rustig zijn gewonen gang g
draaide een stoomdraaimolen op het grasveld achte
't circus Warren épateerde de inlanders met zijn g
wilde beesten en een dame op een koord.

Den 17en was de „Serdang" naar Bonthain vertr
einde daar zijn L.D. tot bescherming der plaats te d
terwijl de „Assahan" naar Takalar stoomde, om op
bericht van 't uitbreken der vijandelijkheden, dit o
den commandant der daargelegen colonne te kunn
en de tijding verder naar Bonthain te brengen.

Over de draadlooze telegrafie sprekend, is 't hi

eerste telegram ontvangen van de „Koningin Regentes", die van Makasser op reis naar Badjoa was. Toen de „Assahan" de reede van Badjoa verliet, onderhield zij de gemeenschap met de „Koningin Regentes" tot O.-Bira.

Te Makasser werd in kampong Beraya door de luitenants ter zee WOLTERBEEK MULLER en VAN ITERSON het 3[de] station opgericht. Het buitenverblijf van een rijk Chinees, hiertoe belangloos afgestaan, herbergde de motor en verdere toestellen, terwijl door vernuftig van bamboe saamgestelde stengen, aan boomen gehesehen, 3 steunpunten voor een zeer krachtige antenne werden gevormd.

Door telegrafisten van de landmacht was het personeel versterkt.

De eerste verbinding met de „Assahan" werd 6 September verkregen, doch eerst later was het mogelijk een goede afstemming te vinden. De golflengte te Makasser was namelijk zeer groot gemaakt (650 M.) om over het bergland van Celebes verbinding met Badjoa te bewerkstelligen, terwijl het luchtnet van de „Assahan" geen grooter golflengte dan 250 M. toeliet.

Toen nu, half September, de „Koningin Regentes" van uit Makasser met de „Assahan" te Pare[2] (120 Km.) goede verbinding had, werd op het landstation 't luchtnet verkort tot de golflengte 400 M. bedroeg en hiermede werd ook tusschen Makasser en Pare[2] een goede verbinding verkregen, die gedurende het grootste deel van den dag verzekerd was. 's Nachts werd veel last van luchtstoringen ondervonden.

Tusschen Badjoa of de Tjenrana en Pare[2] of Makasser, mocht het niet gelukken communicatie te krijgen; met krachtiger gever-toestellen en grooter luchtnetten zou dit waarschijnlijk wel gelukt zijn.

De draadlooze gemeenschap tusschen het vaste station te Makasser en de „Assahan" bewees echter goede diensten, o.a. toen den 30[sten] September deze bodem, op weg naar Mandar, een telegram van den Gouverneur ontving, bestemd voor den opperbevelhebber, die zich in de nabijheid van Pare[2] in het binnenland bevond, en dit dezen per renbode via deze plaats kon worden toegezonden.

Ook bij de operatiën tegen Goa was de draadlooze van veel nut, daar zij, in de Assahan een mobiel station hebbend, naar verwijderde punten op de kust orders kon seinen en berichten van daar ontvangen, die oorlogshandelingen belangrijk konden bespoedigen en in verrassendheid doen winnen — een niet onbelangrijk tactisch voordeel.

Nadat de colonne v. LOENEN in den avond van den 23[en] October te Makassar was teruggekeerd, embarkeerde de L.D. weder teneinde plaats te maken in de benting — ditmaal niet zonder eenigen spijt — 't was daar nog zoo kwaad niet.

Denzelfden avond voerde de „Assahan" een troepenafdeeling over naar Galesong, die zou trachten den radja van Goa, welke

volgens ingekomen berichten daar in de buurt was, op te licht
Dit mocht echter niet gelukken.

Van de expeditionaire colonne waren goede berichten gekomen. Een deel der rijkssieraden was reeds in onze hand en zelfs KRAËNG BEROANGIN, de ziel van 't verzet, bood ree zijn onderwerping aan.

Hoewel kleine mobiele colonnes nog langen tijd werk zull vinden, voorspelde dit alles een spoedig einde der expeditie. maritieme middelen konden nu dan ook belangrijk worden gekrompen — zoodat van de groote schepen alleen de „Zeelan werd aangewezen om voorloopig in deze wateren te blijven de scheepsmacht in de wateren van Boni den 27en Octob werd ontbonden.

En hiermede eindigen wij dit verslag, na onzen dank hebben betuigd aan allen, die door 't verstrekken van inlichting of 't afstaan van foto's ons bij de samenstelling hebben geholp en speciaal aan den Commandant der scheepsmacht, die, do het inzage verleenen van de officieële rapporten, ons werk ze heeft vergemakkelijkt.

A. T. B. H.

CONDUITERAPPORTEN.

„Geen Chef" heeft mij verkeerd begrepen. Ik wraakte ni het bezwaarschrift, maar de wijze van behandeling daarva Hij zal mij nog duidelijk dienen te maken, dat een bevole naar het beste weten opgemaakte, doch vermeend onbillijk beoordeeling gelijk staat met een onbillijke behandeling; alle in dat geval kan van een klacht sprake zijn.

De mogelijkheid van een bezwaarschrift acht ik nuttig noodig en heeft ook altijd bestaan. De beste behandeling ech zoude ik achten, dat de hoogere militaire autoriteit zich d een commissie omtrent de gegrondheid van het bezwaarsch deed voorlichten en het proces-verbaal van onderzoek, van z bemerkingen voorzien, tegelijk met het conduiterapport en bezwaarschrift inzond. Noch dit proces-verbaal, noch die merkingen behoeven ter kennisse van een der partijen gebra te worden; dus anders dan bij een klachtzaak het geval is.

EEN CHEF.

UIT DE PERS.

„De Tijd" 7 December 1905.

Marine-Begrooting. Groot was de verwachting niet, die we koesterden van de eerste Marine-begrooting van den tegenwoordigen Minister, maar ook die kleine verwachting is beschaamd.

Worden we ingelicht hoe de samenstelling onzer marine behoort te zijn, „door den man, van wien in dezen allereerst licht wordt verwacht, omdat hij de ministerieele portefeuille en daarmede ook de verantwoordelijkheid voor den, naar zijn meening te volgen, weg heeft durven aanvaarden? vraagt „De Nieuwe Courant" en het antwoord luidt: „Daar heerscht volslagen duisternis."

Wordt bij deze begrooting iets gedaan om onze Marine te versterken? Niets, hoegenaamd niets.

Zeldzaam heeft een Minister van Marine het zijn ambtgenoot van Financiën zoozeer naar den zin gemaakt als Zijne Excellentie, de kapitein ter zee W. J. COHEN STUART, die er op uit schijnt te zijn, liever geld te *maken* met den verkoop van oude schepen, dan geld te *geven* voor den aankoop van nieuwe.

Vier redenen geeft de Minister op, waarom hij geen volledige uiteenzetting zijner denkbeelden kan geven aangaande de samenstelling en organisatie der zeemacht, m.a.w. waarom de Marine-begrooting voor het jaar 1906 een hoogst onaangenamen indruk maakt.

Het „Utrechtsch Dagblad", dat aan onze marine zeer veel aandacht schenkt, en in tal van lezenswaardige artikelen met kracht en klem heeft gewezen op de voor ons land gebiedende noodzakelijkheid om een goede deugdelijke Marine te bezitten, herinnert naar aanleiding dezer vier redenen guitig aan een historie, die Professor COBET in zijn colleges placht te verhalen.

„Een Duitsch vorst uit de vorige eeuw maakte een reis door zijn gebied en zou ook zijn intocht in een kleine stad doen.

„De burgemeester begroet den Landsvader aan de grensscheiding der gemeente en houdt de volgende toespraak: „Serenissimus, gaarne zou onze goede stad, verheugd over de komst Uwer Doorluchtigheid, van hare vreugde door kanonschoten hebben doen blijken. Er zijn echter twee en zeventig redenen, waarom zulks niet mogelijk is. De eerste reden is, dat wij geen kanonnen hebben....." „Ik schenk u de overige een en zeventig redenen", antwoordde Serenissimus.

Hetzelfde is van toepassing op de redenen door den Minister aangehaald. De eerste maakt de andere overbodig en komt ongeveer hierop neer: De Minister is te korten tijd hoofd van 't Departement om 'n uiteenzetting te kunnen geven zijner denkbeelden en tot aanbouw van nieuw materieel over te

gaan. Een geldige reden is dit niet. Hoewel wij er nu zoo
zamerhand aan beginnen gewend te raken, dat in iedere
Marine-begrooting een soortgelijke reden wordt opgegeven
het ons voorkomen, dat iemand als hoofd van een departe
optredend daartoe ook voorbereid moet zijn, en dat het M
Departement niet voor een Marine-universiteit mag w
aangezien.

Een tweede reden bestaat hierin, dat het plan van
voorganger des Ministers niet zoodanigen vorm had aangen
dat daarop door ondergeteekende kon worden voortgebouw
Daarom wordt zeker over dat plan ook maar verder in h
heel niet meer gerept!

Als vierde reden wordt aangehaald: „De toestand van 's
financiën laat op het oogenblik geen aanvraag toe voor h
aanbouw brengen van materieel. Deze vierde reden kom
eigenlijk niets op aan, wijl de Minister blijkens de eerste r
toch geen schip zou kunnen voorstellen, al was er nog zo
geld in kas. Daarenboven: Bestaat er kans, dat in de n
toekomst die toestand verbeteren zal? Is het te verwachten
als de Minister met zijn plannen gereed is, ook de mid
aanwezig zullen zijn om die plannen ten uitvoer te bren
Het is te hopen van ja, maar te vreezen van neen! Ook
zal dus die tweede reden blijven, ook dan zal daarin dus
dan ook, moeten worden voorzien. Voor ons land zal e
altijd een geldquaestie bestaan. Jaarlijks zal steeds de gr
zuinigheid moeten worden betracht, om de uitgaven in
redigheid met de inkomsten te doen zijn, vandaar, dat er
een genoegzame som beschikbaar zal zijn om in korten ti
land in het bezit te stellen van een vloot, aan welke het,
in Indië, de grootste behoefte heeft. Weinig anders blijft
over dan het aangaan van een vlootleening, waardoor
het bezit van zulk een Marine zouden komen, als ons pa
onafhankelijk land en koloniale mogendheid. Het denk
door het „Utr. Dagblad" van 23 November geopperd, om d
een premieleening aan te gaan, verdient zeer ernstige overw

De derde reden vinden wij — in leelijk Hollandsch
volgt aangegeven: „Te minder kan op het oogenblik een
werkt plan voor de toekomstige samenstelling en orga
der zeemacht worden medegedeeld, aangezien de taak
krijgsmacht met die te lande, bij de verdediging der Nederla
zeegaten en kusten, in belangrijke mate in elkander g
en derhalve de aan de zeemacht te stellen eischen niet v
kunnen worden vastgesteld, zonder tegelijk den aard e
omvang der onder het Departement van Oorlog ressorte
verdedigingsmiddelen te bepalen, omtrent welk hoogst bela
onderwerp uit den aard der zaak in den korten tijd
ondergeteekende's optreden niet de noodige overeenster
met het hoofd van laatstgenoemd departement kon v
verkregen, zij het ook, dat beide Ministers beschikken ov
advies van dit onderwerp, nedergelegd in het mede reeds

PLAAT XIII.

III

IV

PLAAT. XIII.

III

IV

VE

malen in de gedachtenwisseling met de Volksvertegenwoordiging genoemde rapport der Commissie in zake van samenwerking van land- en zeemacht."

Alles komt hierop neer: Er is nog geen samenwerking tusschen zee- en landmacht.

Deze zijn de vier redenen, die den Minister nopen, een begrooting, gelijk deze, in te dienen. Maar als de Minister nu geen algeheele uiteenzetting van zijn denkbeelden kan geven, waarom dan niet een gedeeltelijke? Als hij niet met een volledig program voor den dag kan komen, waarom dan tenminste niet iets voorgesteld, waarom dan absoluut niets gedaan? Bij voorbeeld: waarom niet doorgegaan met den aanbouw van torpedovaartuigen? Ik spreek nu niet van „misdeelde kleine zusjes en onhandige kreupele groote broers" maar van gewone torpedobooten, type „Ophir" en „Hydra". Torpedobooten immers passen in ieder stelsel. Hoe ver de meeningen over het nut van pantserschepen ook uiteenloopen, bij torpedobooten naderen ze elkaar allen. Op dit punt stemmen overeen: „De Amsterdammer" (Groene) en het „Utrechtsch Dagblad", — „Vaderland" en „Nieuwe Courant".

Ook de samenwerking tusschen zee- en landmacht, die helaas nog niet verkregen schijnt, zal door aanbouw van torpedobooten nooit kunnen worden geschaad. Integendeel!

Voor den Minister is de tijd niet te kort geweest om zijn aandacht te schenken aan het personeel, welks positie alweder wordt verbeterd. De kosten van voeding zijn voor de schepen buiten Nederland (behalve Oost- en W.-Indië) grooter geworden, en de soldijen van de matrozen der 2e klasse zullen worden verhoogd. Zou admiraal Mac-Leod ongelijk hebben als hij waarschuwend vraagt:

„Waar zal het einde zijn? Wij herhalen hier, wat wij drie jaar geleden (Het „Nieuws van den Dag" van 17 October 1902) schreven, dat, hoe gaarne men ook vermeerdering van inkomsten gunne, toch wel gevraagd mag worden of het, in algemeenen zin beschouwd, wel gebiedend noodzakelijk is, dat de kosten van het personeel steeds toenemen? Het personeel beneden den rang van officier is bij ons zeer verwend geworden door het steeds toegeven aan eischen om hoogere soldij en op andere wijzen."

Vervolgens vinden wij nog een bedrag van f 14.000 uitgetrokken voor het bouwen van een recreatiezaal ten behoeve van de opleiding der jongens te Hellevoetsluis. Hoewel niemand den jongens een recreatiezaal misgunnen zal, mag toch wel worden opgemerkt, dat de prijs, al wordt de raming ook niet overschreden, tamelijk hoog is te noemen.

Een zeer netelige quaestie blijft nog bestaan ten opzichte van de Rijkswerf te Amsterdam. Zooals men weet moeten de schepen, die ter reparatie naar de werf gaan en de schepen,

die aldaar zijn gebouwd, altijd door de Oosterdoksluis. Nu is het groot bezwaar, dat de doorgangswijdte slechts pl.m. 15 meter is. Zoolang deze toestand aldus blijft bestaan, kunnen we geen schepen hebben, breeder dan ruim 14 meter, en het gevolg hiervan is, dat deze sluis een factor is geworden, waarmede bij het ontwerpen van scheepsplannen ten ernstigste rekening moet worden gehouden. Al hebben wij nu geen 24 meter breede schepen noodig als „King Edward VII", dit neemt toch niet weg, dat een breedte van nog geen vijftien, waardoor met moeite een „Tromp" zich wringen kan, beslist onvoldoende is te noemen. Vele middelen zijn reeds voorgesteld om in dien toestand verbetering te brengen: Verplaatsing van 's Rijks werf naar de overzijde van het IJ; verbreeding van de Oosterdoksluis; opheffing der Rijkswerf te Amsterdam. Voor dit laatste middel wordt zeer geijverd door C. d. V. in „Het Vaderland" van 29 November. 't Is niet gemakkelijk uit te maken, welke der oplossingen de meest bevredigende zal zijn, daar aan ieder eigenaardige moeilijkheden en bezwaren zijn verbonden.

Moge de Minister er in slagen, spoedig een gelukkige oplossing te vinden, opdat onze onafhankelijkheid en het bezit onzer Koloniën niet — in zekeren zin — afhankelijk worden gesteld van.... een sluis te Amsterdam.

Amsterdam, 5 December 1905.

F. J. H. EVERS.

„De Nieuwe Courant" van 23 December 1905.

H. M.'s Evertsen en Z. M.'s Assistance.

Look on this picture and on that....

Op Donderdag 14 December hebben wij in de Tweede Kamer een halve discussie aangehoord over een belangrijk onderwerp: de stranding van H. M.'s pantserschip „Evertsen" in Augustus van dit jaar ten aanschouwe van het Engelsche eskader voor IJmuiden.

Wij zeggen een halve discussie, omdat de gemaakte opmerkingen gebaseerd waren op een rapport, hetwelk door den Minister van Marine ter griffie van de Kamer was gedeponeerd ter inzage van de leden en er dus eigenlijk in openbare zitting niet over mocht gesproken worden. Weliswaar heeft, toen de heer THOMSON dit tóch deed, de Minister gezegd dat deze zijn gang kon gaan, omdat het rapport binnen enkele maanden in het „Jaarboekje" voor de Marine zou worden gepubliceerd, maar dit neemt niet weg, dat het rapport geheim is gebleven en de geschiedenis van het gebeurde tot dat tijdstip geheim zal blijven, daar de weinige gegevens die de heer THOMSON vermeldde, niet voldoende zijn om zich een goed oordeel te vormen.

Wat het onderzoek der ter zake ingestelde commissie van marine-officieren heeft opgeleverd, weten wij dus niet. Trouwens, dàt weet de Kamer ook niet, althans niet in den vorm waarin zij het ter kennis van den Minister hebben gebracht. Er is aan

het Departement opgemaakt „een omstandig verslag" van het gebeurde. Het rapport der Commissie aan de Kamer overleggen wilde de Minister niet. Hij vreesde, dat volgende commissiën zich dan niet geheel vrij meer zouden gevoelen — het bekende en dikwijls juiste argument tegen openbaarmaking van dienstrapporten — en gaf bovendien te kennen, dat zulke verslagen in den regel ook bijzonderheden bevatten, die voor den Minister bestemd zijn en „waar het publiek geen aanspraak op kan maken en ook niet mee van noode heeft".

Ook hierover matigen wij ons een oordeel niet aan. Wij willen er alleen de aandacht op vestigen, dat vier maanden na het ongeval aan de Kamer vertrouwelijk is overgelegd een rapport, hetwelk een extract is van het rapport door de deskundige commissie samengesteld, en dat dit extract nog eenige maanden later, dat is dus zes à zeven maanden na het gebeurde, zal worden openbaar gemaakt.

Er is dus een groote mate van geheimhouding betracht. Dit achten wij in aangelegenheden als deze zeer verkeerd. Geheel en al stemmen wij in met wat het „Handelsblad" onlangs over ditzelfde onderwerp schreef: *slechts openbaarheid wekt en bevestigt vertrouwen.* Het blad deed opmerken dat uit het feit, dat de officieren, die in de eerste plaats verantwoordelijk werden geacht voor de stranding, weder posities van vertrouwen gekregen hebben, de gevolgtrekking kon gemaakt worden dat, naar het bevinden der commissie van onderzoek „de stranding een gevolg is geweest van gebeurtenissen, die niet te voorzien waren; dat door niemand gebrek aan zeemanschap getoond is en dat niemand voor het gebeurde verantwoordelijk kan worden gesteld." Die gevolgtrekking *kan* gemaakt worden; of zij *moet* gemaakt worden kunnen wij niet beoordeelen. Maar juist daarom klemt te meer, wat de redactie daar onmiddellijk op volgen liet: „Wij vragen slechts dat door openbaarheid van een snel en volledig onderzoek na elke scheepsramp bij onze marine het geheele Nederlandsche volk in ons vertrouwen kunne deelen".

* * *

Treffend materiaal ter vergelijking vinden wij juist in deze dagen in een bijna geheel gelijksoortig geval, dat een der schepen van de Engelsche vloot overkwam. [1])

Op 10 October j.l. ankerde het tot het Atlantische eskader behoorende stoomschip „Assistance" in Tetoean Baai, bij Kaap Negro, op de Marokkaansche kust. Dit geschiedde op per signaal gegeven order van den opperbevelhebber der Atlantische vloot.

De „Assistance", die vergezeld was van vier andere schepen, ankerde op dat bevel in ondiep water; de wind stak op, het schip bleef liggen waar het was en verkeerde in gevaar; eindelijk raakte het anker los en brak, en het tweede dat men liet vallen,

[1]) De volgende bijzonderheden zijn ontleend aan de „Times" van 13 December j.l.

hield niet, zoodat het schip ten Zuidwesten van Kaap Negro aan den grond liep.

Reeds in November had de commandant van de „Assistance" zich voor een krijgsraad te Gibraltar te verantwoorden op de aanklacht van „door achteloosheid of verzuim het schip aan gevaar of stranding blootgesteld te hebben". De krijgsraad sprak hem vrij. Maar de Lords der Admiraliteit casseerden dit vonnis en constateerden schuld op verschillende punten, van welke de volgende ons vermeldenswaard voorkomen:

1°. dat de vlootvoogd voor de „Assistance" een ankerplaats had aangewezen die onveilig werd bij het opsteken van een Oosterstorm; — hetgeen evenwel (zoo werd eraan toegevoegd) den commandant van het schip niet onthief van de aansprakelijkheid voor deszelfs veiligheid;

2°. dat de commandant van de „Assistance" gebrek aan zeemanschap toonde, door in deze omstandigheden voor zóó weinig ketting te liggen;

3°. dat het breken van het anker het directe gevolg was de geweldige kracht waaraan het weerstand had te bieden, toen men zich genoopt zag den te kort gehouden ketting snel te vieren;

4°. dat de Algemeene Instructies [1]) het den commandant tot duidelijken plicht maakten „alles gereed te hebben om aanstonds het anker te lichten in het geval dat het weder dit gedurende den nacht noodzakelijk maakte";

5°. dat drie van de vier andere schepen geen vuur aan hadden om onder stoom te gaan noch genoegzaam voorbereid waren om snel het anker te lichten in geval van noodzakelijkheid.

Op grond van deze en enkele andere overwegingen van minder beteekenis werd:

den opperbevelhebber van de Atlantische vloot, die zich niet bij Tetoean Baai bevond, het leedwezen der Lords te kennen gegeven, wegens het aanwijzen eener ligplaats, die onder zekere omstandigheden gevaarlijk kon zijn;

de oudste der commandanten van de vier aanwezige schepen ontheven van zijn commando;

den drie andere commandanten in zeer gestrenge termen het misnoegen der Lords te kennen gegeven;

de vier direct betrokken officieren van de wacht onmiddellijk overgeplaatst;

den krijgsraad die vrijsprak beduid, dat de Lords niet in staat zijn de redenen te begrijpen, welke tot zijn uitspraak leidden.

Dit zeer gestrenge vonnis, dat *alle* bij de zaak betrokkenen treft, geeft de „Times" aanleiding tot de volgende waardeering:

De veiligheid van Zijner Majesteits schepen is te allen

[1]) Sailing Directions embodied in the „Mediterranian Pilot".

tijde een eerste zorg, toevertrouwd aan allen die tijdelijk daarmede belast zijn. Het land heeft het recht te verwachten, dat officieren op wie deze ontzaglijke verantwoordelijkheid is gelegd, een waakzaamheid, een voorzichtigheid en een zeemanschap zullen tentoonspreiden, ten volle opgewassen tegen hun plichtsvervulling. Het is pijnlijk voor officieren met langdurigen dienst en hooge reputatie in gebreke bevonden te worden en berisping op te loopen wegens tekortkoming; maar de Marine heeft nooit wrok gevoeld en zal, vertrouwen wij, nooit wrok voelen over een gestrenge nakoming door den Admiraliteitsraad van zijn plicht als hoogste Hof. De discipline en doeltreffendheid van de Marine zijn de opperste zekerheid van de natie. Geen van beide zouden gehandhaafd kunnen worden, indien fouten als (naar wij meenen terecht) door de Admiraliteit geacht werden aan het licht gekomen te zijn door het stranden van de „Assistance", voorbij werden gegaan zonder behoorlijke berisping en passende straf.

* *
*

Ziedaar hoe het in Engeland toegaat. Twee maanden na het voorval, is de zaak in hoogste instantie berecht en de uitkomst volledig openbaar gemaakt, teneinde de natie in staat te stellen te oordeelen over de wijze, waarop de verantwoordelijke personen zich kwijten van de zorg voor Zijner Majesteits schepen, 's lands „opperste zekerheid."

Of, in het geval van de „Evertsen", schuld bestaat welke in vergelijking komt met die, door de Lords der Engelsche Admiraliteit zoo ernstig bestraft, weten wij niet. Het ongeval is nu vier maanden geleden en het zal er nog drie duren, vóór wij daarvan iets weten. Alleen heeft de *Minister* de hoop te kennen gegeven (Memorie van Antwoord op Hoofdstuk VI), dat het gevoelen van onderscheidene leden, dat het ongeval hun vertrouwen in de zeemanschap van onze marine niet onaangetast liet, „zich door de lezing van het (voor de Kamer ter inzage gedeponeerde, aan het Departement samengestelde) verslag zal wijzigen en de leden, evenals ondergeteekende, zullen erkennen, dat de wijze waarop de commandant van de „Evertsen" er in geslaagd is de ramp te *beperken* [3]), allen lof verdient en van zeemanschap getuigt".

De hoop van den Minister werd reeds dadelijk beschaamd. De heer Jansen verklaarde („Hand." pag. 676), dat wat in het rapport werd medegedeeld, „niet geschikt is om het vertrouwen te versterken dat gesteld wordt in het beleid van de officieren van de marine. Wat ons daar wordt gezegd, heeft mijn vertrouwen althans eenigermate geschokt". De heer Van Gijn zeide, na 's Ministers antwoord te hebben gehoord („Hand." pag. 687): „dat mijn conclusie tot mijn spijt niet zoo vergoelij-

---

[3]) Wij cursiveeren.

kend kan luiden als die van den Minister". De heer THOMSON sprak, eveneens na het antwoord („Hand." pag. 688): „De Minister heeft het gebeurde vergoelijkt en volstrekt geen antwoord gegeven op de vraag, die ik in eersten termijn slechts vaag heb aangeduid, maar die ik nu nader zal preciseeren, deze namelijk: is het een groote fout, dat men op deze ankerplaats is gebleven? Zoo ja, waaraan is dat te wijten?"

Hieruit blijkt dus, dat de drie Kamerleden, die over de zaak het woord voerden, noch in de lezing van het rapport, noch in het antwoord van den Minister reden hebben gevonden hun aanvankelijk ongunstige meening over het voorgevallene te wijzigen.

De billijkheid vordert hier mede te deelen wat er van het rapport in het Kamerdebat aan het licht kwam en wat de Minister in substantie antwoordde.

De heer THOMSON vermeldde het volgende uit het rapport („Hand." pag. 677/8):

> dat aan den commandant van Hr. Ms. „Evertsen" in diens instructie officieel een ankerplaats was aangewezen en niet meer dan 200 meters van de laagwaterlijn van 56 dM. . . .
>
> Het schip lag daar aan één anker en een tweede was „klaar om te vallen", bij zoodanige weersgesteldheid, dat het noodzakelijk was om stoomklaar te zijn en er zeewacht voor officieren was gelast. Aan den seinpaal te IJmuiden was ten 8.40 n.m. het stormsignaal geheschen, de windrichting was Z.W. met neiging om meer naar het W. te loopen — men lag dus aan lager wal — en de windkracht tusschen 12 uur 's nachts en 4 uur 's morgens was van 6 tot 8.
>
> Als men, weet, dat 12 een volledige orkaan is, dan blijkt wel in welken toestand men verkeerde.
>
> Deze gevaarlijke toestand heerschte reeds te halféén en te 2 uur 20 moest het schip, na van zijn anker geslagen en vastgeloopen te zijn, herhaalde noodseinen geven. We mogen dus vaststellen, dat de „Evertsen" op zeer korten afstand van den wal in hoogst zorgvollen toestand, zoodat men bij het breken van den ketting niet eens vaart kon krijgen, met verwarmde cilinders — dus op het ergste voorbereid — gedurende bijna twee volle uren vastgeketend heeft gelegen aan een plek, die door het Departement van Marine of den commandant van de directie te Amsterdam was gelast.
>
> Dat is het, Mijnheer de Voorzitter, waarop ik de aandacht meen te moeten vestigen; dat vastgebonden zijn onder zulke omstandigheden aan een opgegeven plaats. Ik voel nu verder allen lof voor de van groote zeemanschap getuigende maatregelen van den commandant en meer nog

zegen ik het gelukkig lot, waardoor het schip niet totaal uit elkaar geslagen is, maar voor mij is niet opgelost, *waarom* die commandant niet van zijn ankerplaats is weggegaan? De Minister zegt: „doch dit verminderde in geen enkel opzicht de bevoegdheid en den plicht van den commandant om van die instructie af te wijken, indien de veiligheid van het schip zulks eischte."

Welnu, de veiligheid van het schip eischte zulks en toch is de commandant niet van den last afgeweken. Het ware van veel belang voor den goeden naam der marine, te weten waarom dat geschiedde.

De heer Thomson veronderstelde, dat dit te wijten was aan vrees om van een gegeven last van een superieur af te wijken en dat die vrees het gevolg was van het gemis van zelfstandigheid, dat door verouderde tuchtbegrippen bij de Marine wordt gekweekt. Dit sprak de Minister met de meest mogelijke beslistheid herhaaldelijk tegen, in zijn slotwoord als volgt („Hand." pag. 689):

De zelfstandigheid, waarvan de geachte afgevaardigde heeft gesproken, staat geheel bezijden deze zaak. Het is een zeer eenvoudige vraag of men onder stoom zal gaan als men de ankerplaats niet voldoende veilig vindt. Ik geloof dan ook niet, dat ooit een commandant bij de marine zich gevoeld heeft geketend aan de orders van zijn chef. Ik geloof niet, dat in dit opzicht aan de zelfstandigheid bij de marine iets ontbreekt.

Dit punt dus daargelaten — wat antwoordde de Minister?

Vooreerst dat aan de signalen met den wal iets had gehaperd, waarbij ook in aanmerking genomen moest worden, dat de tallooze lichten der Engelsche vloot de kustwacht bemoeilijkt hadden. Intusschen — „uit het ongeval zijn de noodige lessen getrokken."

Ten tweede, dat er een anker gebroken was, een onvoorziene gebeurtenis. Wilde men *alle* ongevallen trachten te voorzien, er zou bij het personeel „een angstvallige overweging van alle mogelijkheden" worden gekweekt, die het ongeschikt zou maken voor den dienst vooral in oorlogstijd. Het was niet wenschelijk, dat bij ieder ongeval *per se* gezocht werd naar een zondebok." Intusschen gaf de Minister de verzekering, „dat bij een ongeval als dit de geheele marine zich afvraagt, wat men in dergelijke omstandigheden zou doen en ieder zich aan het voorgevallene spiegelt. Daarom zou ook een relaas ervan in het „Jaarboekje" worden gepubliceerd.

Ten derde — betreffende de keuze van de ankerplaats en de mogelijkheid en wenschelijkheid van afwijking van het te dien aanzien gegeven bevel („Hand." pag. 686):

Men moet niet vergeten, dat er een geschikte anker-

plaats moest gekozen worden vóór dat de Engelsche vloot aankwam en men vooruit niet wist waar de Engelsche vloot zou gaan liggen, en dat uit den aard der zaak de gastvrijheid vorderde, dat het Nederlandsche schip dichter bij de kust lag dan de Engelsche vloot. Men kan de ankerplaats niet zoo ruim kiezen, in verband met de eventueele mogelijkheid dat de Engelsche vloot geheel of gedeeltelijk binnen het Nederlandsche schip ten anker ging, hetgeen in verband met de bekende sportliefde onzer Engelsche buren van overzee niet onmogelijk zou zijn geweest. Het was dus noodzakelijk de ankerplaats zoo te kiezen, dat de „Evertsen" binnen dat Engelsche eskader lag. Dat wil niet zeggen, dat daarom een gevaarlijke plaats gekozen moest worden.

Het is dan ook gebleken gedurende eenige dagen, dat de gekozen ankerplaats niet gevaarlijk was, maar toen eenmaal de Engelsche vloot ten anker was gegaan en het bleek hoeveel plaats er nog was, had de commandant uit den aard der zaak de ankerplaats van de „Evertsen" kunnen veranderen.

Er was geen enkele reden om schroom tegen zoodanige afwijking bij hem te onderstellen. Wel lag de Engelsche vloot, zooals uit het rapport blijkt, niet veel meer dan 500 M. verder dan de „Evertsen", waaruit blijkt, dat die vloot, wier schepen dieper gaan dan de onze, gaarne dicht onder de kust wilde liggen, maar er was nog wel gelegenheid om verder op te gaan liggen, en toen het weer zorgelijk werd, had de commandant de volle vrijheid om dit te doen. Er is volstrekt geen reden om te vreezen, dat schroom zou bestaan hebben om van een gegeven last af te wijken, integendeel, zelfstandigheid wordt bij de marine voldoende aangekweekt, zoodat het daaraan volstrekt niet ontbreekt.

Eindelijk, dit slotwoord („Hand." pag. 683):

Indien ik den indruk gewekt heb, dat ik de zaak wilde vergoelijken, heb ik mij zeer onduidelijk uitgedrukt, maar de geachte afgevaardigde moet zelf gevoelen, dat wanneer men, zooals hij bedoelt, een groote schuld werpt op den vlagofficier te Amsterdam, men de schuld van den commandant verkleint en omgekeerd; voor zoover hier althans van schuld sprake is. Wanneer, zooals ik zeide, de commandant vrij was de ankerplaats te verlaten, treft den vlagofficier geen verwijt, maar blijft de verantwoordelijkheid voor het niet verlaten der ankerplaats bij den commandant; dus van vergoelijken was geen sprake.

***

Nogmaals, wij trekken uit dit weinige geen conclusie omtrent mogelijke schuld. Die omtrent de openbaarheid vindt men hierboven.

Maar wel komt bij de waarneming der treffende overeenkomst tusschen het gebeurde met de „Assistance" en dat met de „Evertsen" en der niet minder treffende *on*gelijkheid van behandeling dezer gevallen door het Engelsche en door het Nederlandsche marinebestuur, HAMLET's bitter woord ons voor voor den geest:

„Look on this picture and on that!"

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bewegingen der Ned. schepen.

Hr. Ms. „Friesland", onder bevel van den kapitein ter zee J. B. SNETHLAGE, vertoefde tot 17 November te Port-Mahon, van 20–27 November te Genua, van 30 November–7 December te Algiers en kwam den 15den December te Willemsoord binnen. Den 9den Januari 1906 vertrok deze bodem naar West-Indië en kwam den 16den Januari te Ponta Delgada aan.

Hr. Ms. „Koningin Wilhelmina der Nederlanden", onder bevel van den kapitein ter zee H. BACKER, vertrok 11 December van Willemsoord ter aanvaarding der reis naar Oost-Indië, vertoefde van 19–22 December te Algiers, kwam den 28sten December te Port-Said aan, vertrok den 30sten d.a.v. van Suez en vertoefde van 5–8 Januari 1906 te Aden.

Hr. Ms. „Nautilus", onder bevel van den kapitein-luitenant ter zee J. F. B. VAN DIJK, vertoefde van 24 November tot 16 December te Santa-Cruz en kwam den 31sten December te Las Palmas aan.

Hr. Ms. „Holland", onder bevel van den kapitein-ter-zee H. P. NETSCHER, vertrok den 13den Januari 1906 van Sabang ter aanvaarding van de terugreis naar Nederland en kwam 16 Januari te Colombo aan.

Artillerie.

Amerika.

In Guantanomo (Cuba) werd een marine schijfschietbaan ingericht met 500 schijfopstellingen,

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Engeland.

De **kruisers** der **Black Prince**- en **Duke of Edinburgh-klasse** hebben ter beveiliging voor splinters tusschen de zware kanonnen geen verschansing doch een reeling. De vuurleiding voor de achterste kanonnen geschiedt van uit de mars instede van af 't dek. De

kanonnen van 23 cM. en 15 cM. zijn 50 kaliber lang. Deze kruisers staan wat aanvals- en verdedigingsmiddelen betreft gelijk met wat men tien jaar geleden noemde „de uiterste grens" voor een slagschip. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Bij de laatste **schijfschietoefeningen** van de Atlantische Oceaanvloot werd door de „King Edward VII" eene nieuwe schijf in beproeving genomen van 27.4, 4 bij 9.1 M. met horizontale lijnen op 1.21 en 7.61 M. hoogte. De oud model schijf is van 26.8 × 7.6 M. Van de kanaalvloot had de „Exmouth" 15 van de 16 schoten met het kn. v. 30.5 cM. raak en 49 van de 96 met het kn. v. 15.2 cM. Afstand en vaart werden in het bericht niet vermeld.

Het gevechtsschieten, 't welk bij deze oefeningen plaats had verschilt aanmerkelijk met het prijsschieten der kanonniers. De treffers van de „King Edward VII" zijn behaald met 15-mijls vaart op circa 5500 M. afstand van de schijf, onder omstandigheden, welke de werkelijkheid zooveel mogelijk nabij komen. („Le Yacht".)

De pantserkruiser „Natal", bij Vickers Maxim gebouwd, is de eersteling der Engelsche vloot, aan boord waarvan de secundaire bewapening van 15 cM. is weggelaten. De batterij bestaat thans uit 6 kns. v. 23 cM. en 4 van 19 cM. met 23 kleine snelvuurkanons. De moudingsenergie is daardoor verhoogd van 167.868 – 257.715 M.T.

Op de kruisers der „Devonshire"- en „Duke-of Edinburgh"-klasse bestaat de anti-torpedobatterij thans uit kns. v. 4.7 cM., welke te licht worden geacht en op nieuwere schepen worden vervangen door kns. v. 7.6 cM.

Het prijsschieten der Middellandsche Zee-vloot moet buitengewoon goed zijn geweest, hoewel het uit den aard der zaak moeilijk is hierover juiste berichten te krijgen. Het vlaggeschip schoot 9 treffers met 10 schoten van de 30.5 cM., even gelukkig was de „Terrible" met haar 15 cM. en de „Scylla" met 12.7 cM. Al valt niet te ontkennen, dat vermeerdering van het aantal schoten hierop van invloed was, moet toch meer op rekening gebracht worden van **persoonlijke bemoeienissen der officieren**. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Frankrijk.

Een **nieuw schietreglement** is 31 Aug. '05 in Frankrijk ingevoerd geheel in den geest van het nieuwe infanterie-reglement van 3 December '04. Zie over dit laatste de lezing van den heer Jhr. Alting von Geusau in de Vereeniging ter beoefening van de krijgswetenschap, op 27 October 1905.

Torpedo's.

Duitschland.

Een treurig ongeval had plaats tusschen de torpedoboot-

vernieler „S 126" en de kruiser „Undine", ter hoogte van Bulk-licht aan den ingang van de Kieler baai.

De divisie torpedobooten, waarvan de „S 126" leider was, hield oefening in nachtelijke aanvallen op de „Undine", welke met gedoofde lichten voer. Plotseling werden de zoeklichten van de kruiser vol op de „S 126" gericht, waardoor het schijnt, dat men geheel verblind een oogenblik te dicht voor de „Undine" kwam. De boot schijnt mede nog gezonken te zijn tengevolge van haar ketelontploffing, 1 officier en 32 man met zich naar de diepte voerende.

De „S 126" een betrekkelijk nieuwe boot gebouwd door de Schickau-Maatschappij te Stettin, heeft een waterverplaatsing van 420 ton en liep 28 mijl.

Aanbouw.

Frankrijk.

Te Hâvre is te water gelaten de torpedoboot 308, van 97 ton waterverplaatsing en met 3 lanceerbuizen van 450 m/m.

Japan.

Van de sedert 1904 op Japansche werven in bouw genomen 25 torpedobootverwoesters heeft een deel reeds de proeftocht gedaan. Twee nieuwe torpedobootverwoesters („Nagazuki" en „Kikuzuki") zijn bij de Uraga-werf in bouw gegeven.

(„Marine Rundschau").

Rusland.

Te Hâvre zijn te water gelaten twee torpedobootverwoesters, een op de werf van Graville, de andere op de Chantiers Normands. Dit zijn twee der vier booten, welke het Russische gouvernement in den loop van den oorlog besteld heeft.

De twee overige zullen in November en December van de werf Aug. Normand te water gelaten.

Deze vaartuigen zijn gebouwd volgens het model van de Fransche torpedobootverwoester „Framée" en van hetzelfde type als de vorige door dezelfde werf gebouwde booten.

Lengte 57 M., waterverpl. 330 ton. Twee schroeven 5200 P.K., 4 ketels, vaart 26 mijl, bewapening 1 kan. van 7.6 cM., 5 kanonnen van 4.7 cM. Twee torpedo-kanonnen.

(„Le Yacht").

Belangrijke voortgang wordt gemaakt met de beschermde kruiser **„Admiral Makaroff"**. in aanbouw te la Seyne. Zij wordt een verbeterd type „Bajan." Bewapening 2 kanonnen van 20.3 cM., 8 kanonnen van 15 cM., 20 kanonnen van 7.5 cM., 8 zesponders. Twee onderwaterlanceerbuizen.

Drie andere kruisers van hetzelfde type zijn op stapel gezet op Russische werven en te Galerny-eiland.

Te Helsingfors is de torpedokruiser **„General Kondratenko"** te water gelaten.

Volgens berichten is het werk aan de slagschepen **„Pawel I** en **„Andreï Perwoswanny"** gestopt om de eigenaardige reden, dat de machines te omvangrijk zijn voor de daarvoor bestemde ruimte. Een commissie onderzoekt deze zaak en men beweert dat een dergelijk bezwaar is gerezen bij de slagschepen **„Joann Slatoust"** en **„Jefstafi"**, die beide in de Zwarte Zee in aanbouw zijn.

(„Army and Navy Journal").

Het plan voor de wederopbouw van de vloot wordt vastgesteld, waarbij tevens bepaald zal worden of turbines ingevoerd zullen worden.

Voor de wederopbouw van de vloot, die binnen 5 jaar moet uitgevoerd zijn, zijn 500 millioen kronen bestemd.

Op de werf „la Seyne" is de tweede in Frankrijk bestelde groep van vier groote torpedobooten te water gelaten.

Aan den bouw van torpedobooten is tegenwoordig voornamelijk de aandacht van het Marinebestuur gewijd. Er zijn er 62 in aanbouw, waarvan 44 door het marinebestuur en 18 door de vlootvereeniging, die in 1904 opgericht is.

De laatste	18	hebben 500 ton waterverplaatsing en 25 mijlsvaart.	
Van de eerste	2 à 570	„	
	2 à 270	„	
	25 à 350	„	l. 65 M., br. 6.5 M., diepg. 1.7 M., vaart 26 mijl.
	10 à 35	„	voor havenverdediging.

Sommige dezer booten zullen dit jaar (1905) nog gereed komen, wanneer ten minste de tegenwoordige toestand in Rusland dat niet belet.

(„Marine-Rundschau").

Te Havre, op de werf van NORMAND, is te water gelaten een van de nieuwe torpedobootverwoesters **„Letoutchy"**, lang 56.6 M., waterverpl. 336 ton, vaart 26 mijl.

De nieuwe pantserkruiser **„Rurik"**, in aanbouw bij VICKERS SON and MAXIM, zal de volgende afmetingen krijgen:

Lengte 146.3 M.; breedte 22.9 M.: waterverpl. 15240 ton.

Turkije.

Het Turksche gouvernement heeft bij CREUSOT vier torpedobootverwoesters, kostende 7250000 fr., twee aviso's, kostende 1000000 frs., en twee kanonneerbooten, kostende 6250000 frs., besteld. — Bij dezelfde werf werden verleden jaar 4 torpedobootverwoesters besteld.

(„Le Yacht").

proces, vet (was-vet) af te scheiden, en wel uit 300 gr. zeewier 10 gr. vet. Dat men bijna overal waar aard-olie voorkomt op een zoutlaag gestooten is, spreekt verder voor deze onderstelling.

Op alle deelen van de aarde komen de aard oliebronnen voor in formaties, waarin reeds organisch leven is aan te wijzen. De in die formaties voorkomende gesteenten wijzen op zeewater dat reeds door dieren en planten bewoond werd. De olieschachten gaan meestal door poreuse zandsteen, die in verbinding staat met bonte leem, mergel, enz.

De diepten waarop de aard-olie gevonden wordt zijn zeer verschillend, gemiddeld bedragen die 100 tot 300 M., hoewel er ook plaatsen zijn bijv. op het eiland Tscheleken in de nabijheid van Krasnowodsk aan de Oostkust van de Kaspische zee, waar reeds op 40 M. diepte aard-olie gevonden is. De diepte waarop men kan gaan is afhankelijk van de kosten van het boren; het diepste is men niet lang geleden in de Vereenigde Staten gekomen, namelijk tot op 1700 M., waarbij op den bodem een temperatuur van + 54° werd waargenomen.

Over den inhoud der aard-olie-bekkens op de gansche aarde en over de vooruitzichten voor de toekomst kan men zich slechts een voorstelling maken, door de opgaven der hoeveelheden die tot nu toe gewonnen zijn te raadplegen. Met inachtname van de geologische gesteldheid van den aardbodem en op grond van de van jaar tot jaar steigende opbrengst, mag men aannemen, dat nog groote hoeveelheden aardolie op ontginning wachten en dat eene uitputting der bekkens niet spoedig te vreezen is.

De samenstelling van aard-olie uit eenzelfde bekken is dikwijls zeer verschillend, waarmede samengaat dat de opbrengst der daaruit gewonnen producten zeer uiteenloopt. Het soortelijk gewicht ligt tusschen 0,79 en 0,95. Bijgaande tafel geeft een overzicht van soortelijk gewicht en kookpunt van aard-oliën uit verschillende bekkens.

Ligging en naam van het bekken.	Soort. gewicht bij 17°.	Kookpunt.
Pennsylvanië 1	0.8175	82
„ 2	0.8010	74
Gallicië (Sloboda)	0.8235	90
Baku (Bibi Eibat)	0.8590	91
„ (Balachany)	0.8710	105
Rumenië (Campina)	0.8460	—
Texas (Beaumont)	0.9206	150
Elzas (Pechelbron)	0.9075	135
Hanover (Oelheim)	0.8990	170
„ (Wietze 1)	0.86–0.89	64–66
„ („ 2)	0.92–0.94	—

In Rusland zijn het voornamelijk de streken bij Baku aan

de Kaspische zee en bij Grosny in het noordelijk gedeelte van den Kaukasus waar de aard-olie in groote hoeveelheden gewonnen wordt. De voornaamste oliestreken bij Baku zijn Balachany, Sabuntschi, Romany en Bibi Eibat. Laatstgenoemd oord heeft de rijkste oliegrond, waaruit in het jaar 1903 uit 174 bronnen 1912000 tonnen aard-olie gewonnen werd. Die diepte der schachten bedroeg gemiddeld 230 M. Van de gezamenlijke opbrengst van aard olie in den omtrek van Baku en de daarbij noodige boringen gedurende 10 jaren geeft onderstaande tabel een overzicht.

Jaar.	Aantal in bedrijf zijnde bronnen en fonteinen.	Gezamenlijke opbrengst in millioenen tonnen.	Opbrengst in millioenen tonnen.		Gemiddelde opbrengst van enkele bronnen.	Aantal nieuwe bronnen.	Gemiddelde diepte der bronnen in M.	Geboord in M.
			uit fonteinen.	uit bronnen.				
1893	458	5.30	1.77	3.53	11560	60	226	23058
1894	532	4.85	0.99	3.86	9110	105	238	25718
1895	604	6.14	1.82	4.32	10180	158	242	41728
1896	735	6.28	1.41	4.87	8560	209	254	56052
1897	904	6.86	1.43	5.43	7630	301	256	79682
1898	1107	7.91	1.84	6.07	7150	469	262	116242
1899	1357	8.56	1.31	7.25	6300	582	266	171646
1900	1710	9.79	1.00	8.79	5720	471	278	166282
1901	1924	10.92	1.59	9.33	5680	282	290	151566
1902	1840	10.36	1.53	8.83	5640	171	308	80780
1903	1850	9.70	0.87	8.83	5590	231	322	98710

De achteruitgang in de beide laatste jaren is hoofdzakelijk toe te schrijven aan de aanhoudend slechte prijzen die voor de aard-olie gemaakt worden, waardoor het ontginnen der bronnen niet loonend kan wezen en ook door gebrek aan arbeiders. De kosten voor een boorgat van 300 M. diepte bedragen in Baku gemiddeld 20,000 à 25,000 roebels, doch deze som kan door onvoorziene oorzaken, zooals breken van de boorstangen, het blijven steken van de boor, indringen van water, enz., ook gemakkelijk tot 100,000 roebel stijgen.

Daar van jaar tot jaar dieper geboord wordt, gaan de boorkosten natuurlijk omhoog. Deze verhoogde bedrijfskosten beheerschen echter niet altijd de marktprijzen, welke bijv. in Baku waren: in April 1900, 2,36 Pfg. per KG.; in December 1901 0,72 Pfg.; in Maart 1903 1,02 Pfg. en in December 1903, 2,11 Pfg.

Uit de cijfers van de hiervoorgaande tabel, valt ook op te maken wat de vooruitzichten in Baku omtrent de olie-ontginning voor de toekomst zijn. Hoewel de bronnen in de laatste 10 jaren

ongeveer $^1/_3$ dieper geboord zijn, is de opbrengst van enkele bronnen tot op de helft verminderd. De vermeerdering van de totaalopbrengst verklaart zich behalve door de groote vermeerdering der bronnen, hoofdzakelijk ook daardoor, dat de opbrengst der fonteinen, die natuurlijk de geringste bedrijfskosten noodig maken, aan niet al te groote schommelingen onderhevig waren; hierbij is echter het jaar 1903 niet in aanmerking genomen, omdat daarin een aantal fonteinen door brand verwoest zijn. Volgens de laatste berichten heeft zich in het jaar 1904 eene aanmerkelijke vermindering in de opbrengst der fonteinen voorgedaan.

De ruwe aard-olie wordt van de bronnen op de Balachany-Romany- en Sabuntschi-velden door buisleidingen en van Bibi Eibat over zee in vaten naar de raffinaderijen in Baku gevoerd. Eene 800 K.M. lange buisleiding, welke de petroleum uit de raffineerderijen in Baku onmiddellijk naar de verschepingshaven Batum brengen moet, is gedeeltelijk reeds in gebruik.

De Grosnyer aard-olie-ontginning is van jonger datum. De eerste boringen werden hier in het jaar 1893 begonnen, terwijl in 1896 een tweede veld werd ontsloten. De opbrengst dezer beide velden is in onderstaande tabel opgegeven.

Jaar.	Aantal bronnen.	Gezamenlijke opbrengst in tonnen.	Opbrengst in tonnen der	
			fonteinen.	bronnen.
1902	139	529000	175000	354000
1903	136	553000	259600	293400

Voor de beoordeeling der gezamenlijke opbrengst aan aard-olie in Rusland komen tot nog toe alleen de streken bij Baku en Grosny in aanmerking. Over de meestal nog geringere hoeveelheden der in andere streken gewonnen petroleum zijn geen opgaven bekend.

Sedert 1902 is Rusland, dat van het jaar 1898 aan de spits der landen die aard-olie voortbrachten, gestaan had, door de Vereenigde Staten van Amerika overvleugeld. Dit behoeft ook geen verwondering te wekken als men de uitgestrekte vlakten in Amerika, waar aard-olie gevonden wordt, beschouwt. (zie fig. 1.)

In verhouding van de zeer kleine uitgestrektheid der aard-oliestreken in Rusland is echter de opbrengst daar veel grooter.

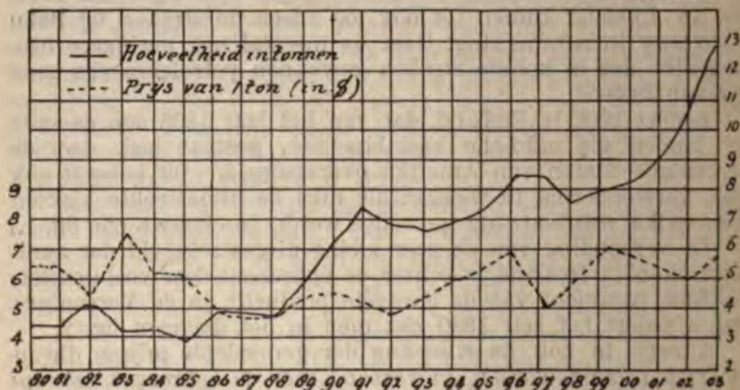
Een overzicht van de aard-olie productie in de Vereenigde Staten sedert het jaar 1880 ziet men in het diagram fig. 2.

Hierbij is ook de wisseling der gemiddelde prijzen die in Amerika betaald worden, in verband met de opbrengst zeer opmerkelijk, daar zij geinfluenceerd worden door de petroleumtrusts.

Fig. 1.

Van de afzonderlijke staten der Noord Amerikaansche republiek staat in het jaar 1902 – 1903 Californië bovenaan.

Fig. 2.



Pennsylvanië waar het winnen van aard-olie het langst uitgeoefend wordt, toont in de laatste jaren geringere opbrengst. De ontdekkingsgeschiedenis der aard-olie-velden wijst soms op zeer toevallige omstandigheden. Opmerkelijk is de ontdekking der aard-oliebronnen bij Beaumont in Texas, door de Oostenrijker F. Lucas in de jaren 1900/1901. Men had hier tot op eene diepte van 352 M. geboord, toen plotseling de olie met een ontzaggelijke straal naar boven spoot, een 180 M. lange boorkoker van 100 m.M., diam. hoog met zich in de lucht slingerende. Die fontein had 150 m.M. diam. en spoot 9 dagen lang tot 45 à 60 M. hoogte eer het met veel moeite gelukte, haar door een van een klep voorziene sterke buis te bedwingen. Gedurende dien tijd bedroeg de dagelijksche uitstorting 10,000 ton en overtrof daarmede verre de opbrengst van alle tot nu toe aangeboorde fonteinen. Om de ongehinderd uit de fontein spuitende olie op te vangen, werd door het opwerpen van aarden dammen voorloopig een kunstmatig meer gevormd. Ongelukkig brak de dam door, de aardolie geraakte in brand en een voorraad van 40000 ton verbrandde, gelukkig nog zonder de fontein, die men door afdammen met zand beschermd had, aan te steken.

Na het boren van de Lucas-fontein, duurde het niet lang of in de omliggende landen kwamen een aantal maatschappijen en privaat ondernemers, niettegenstaande door de naar verhouding groote diepte waarop geboord moest worden de kosten, 7200 dollars voor een boorgat, zeer hoog waren, olie ontginnen. De groote vondsten aan aard-olie voerden tot invoering van geheel nieuwe en tot verandering van reeds bestaande industrieën. Groote raffinaderijen, electrische krachtwerken, cementfabrieken, enz. onstonden in die streek. In Texas en de omliggende staten voerden de spoorwegmaatschappijen inrichtingen in, om de vloeibare brandstof in de locomotieven te verstoken en ook op vele zeeschepen werd ruwe petroleum of de overblijfselen daarvan na het raffineeren verstookt. Ten gevolge van deze gemakkelijker toe te passen en goedkoopere brandstof, werd de steenkolenomzet in die streken belangrijk verminderd.

De aardolie-velden zijn met de hoofdplaatsen aan de in de nabijheid liggende kust van de Golf van Mexico door buisleidingen verbonden, van hier wordt de petroleum in tankstoomers verscheept, terwijl voor het vervoer naar het binnenland door de spoorwegen gezorgd wordt.

Gelijk reeds gezegd werd, bracht Californië van alle Noord Amerikaansche Staten de grootste hoeveelheid aard-olie voort, doch met het oog op de waarde staat de Californische ruwe olie het laagst, daar eensdeels de Standard Oil-Company, die met de eigenaren der petroleumbronnen verdragen gesloten heeft, de prijzen belangrijk verlaagd heeft en voor een ander deel de opbrengst van petroleum uit de Californische ruwe olie geringer is dan die uit de ruwe olie van andere staten.

De opbrengst der Europeesche aard-olie-velden staat verre ten achter bij Rusland en Amerika. Echter komt zij voor de

Duitsche markten steeds meer in aanmerking en ook de uitzichten in de toekomst zijn gunstig, daar de olie-velden nog niet lang bewerkt zijn en nog steeds nieuwe bronnen aangeboord worden. Het hierondervolgend overzicht van de opbrengst der laatste jaren toont een belangrijke stijging.

	1886.	1896.	1903.		
Gallicië	43000 ton.	92000 ton.	728000 ton.		
	1886.	1898.	1903.		
Rumenië . . .	23000 ton.	180000 ton.	348000 ton.		
	1886.	1895.	1898.	1900.	1903.
Duitschland .	10000 ton	17000 t.	25900 t.	50250 t.	62200 t.

Volgens de tot nog toe bekende opgaven wordt de opbrengst voor Duitschland in 1903/'04 op 110,000 ton geschat.

De Gallicische en Rumenische aardoliebekkens bevinden zich in de Karpathen, en wel in Gallicië in den omtrek van Drobobycz en Boryslaw en in Rumenië bij Prahova, Campina en Bustenari. De streken waar in Duitschland aard-olie gevonden wordt, zijn reeds genoemd.

Fonteinen zooals in Rusland en Amerika komen in de Europeesche olievelden niet voor, de olie moet veel meer uit bronnen gepompt of geschept worden. De boordiepten zijn verschillend, doch hebben nog niet die der Amerikaansche bronnen bereikt.

W. Kaemmerer.

(„Zeitsch. Ver. Deutsch. Ing.", 16 Sept. '05 No. 37. Band 49.)

Het is misschien voor onze lezers niet van belang ontbloot dit opstel met de volgende toelichtingen, voorkomende in de werken „Petroleum", van William T. Brannt en „Petroleum und Erdwachs" von Arthur Burgmann, aan te vullen.

Reeds in de oudste tijden was ruwe petroleum (*steenolie*) bekend. Herodotus ± 450 jaar v. C., spreekt van de aard-oliebronnen van het eiland Zanten, die tegenwoordig nog olie leveren en verhaalt dat men daar die olie gebruikte voor het balsemen der lijken. Plutarchus beschrijft het aardolie-meer van Ekbatana en Dioskorides vermeldt, dat de inwoners van Agrigentum (het tegenwoordig Girgentië op het eiland Sicilië), de aard-olie voor verlichting gebruikten. Ook Strabo, Plinius Dio Cassius en anderen maken er melding van.

In den bijbel, 2e boek van de Maccabeën, hoofdstuk I, wordt vermeld dat de Israëliten in Perzië petroleumbronnen hadden; het woord naphta is vermoedelijk afkomstig van hun woord *nephtar* of *nephtoj* (plaats van vergiffenis), omdat zij van de olie en de bronnen gebruik maakten voor hunne geheiligde vuren en offeranden. De heilige vuren van Baku (gasbronnen) branden reeds zoo lang, dat niet meer is na te gaan, wanneer daarvan voor het eerst melding wordt gemaakt.

Door de Arabieren werd in de oudste tijden de aard-olie gebezigd als medicijn voor eene veel voorkomende huidziekte

(schurft) bij de kameelen. Bij de Indianen werd er gebruik van gemaakt om poklijders te genezen of althans hunne pijnen te verzachten en nagenoeg in alle wereldstreken was het een hooggeprezen geneesmiddel voor rhumatiek (ook in Atjeh was het daarvoor bekend). In Gallicië werd het gebruikt onder den naam van berg-balsem. Het inwendig gebruik van petroleum kan zeer gevaarlijk zijn, kleinere dieren sterven er aan onder vergiftigingsverschijnselen.

Zeer waarschijnlijk hebben reeds de oude Egyptenaren, de aardolie, of de dikke soorten daarvan, zoogenaamde bergteer, maltha, gekend en voor het conserveeren der mummiën gebezigd; reeds het woord mummie schijnt daarop te wijzen, daar mum een harsachtige uit de aarde gewonnen stof beteekent (aardwas, ozokeriet).

Uit overblijfselen van bouwwerken bij Nineveh, Babylon, Egypte en Mesopotanië, blijkt dat verharde aardwassoorten als bevestigingsmateriaal bij bouwwerken en voor de vervaardiging van vaatwerk gebezigd werden (albatiet en grahamiet).

Een bekend feit is het, dat het asphalt van de Doode Zee en in het meer van Trinidad afkomstig is van petroleumbekkens.

Volgens deskundigen moet de hoeveelheid petroleum in Rusland en Gallicië zoo belangrijk wezen, dat daaruit geheel Europa zou kunnen worden voorzien, zonder dat eenigen toevoer uit Amerika noodig is.

De petroleumvoorraad in Amerika is zoo groot, dat de waarde daarvan die van het goud uit de velden van Californië verre overtreft. Ook in Italië, Roumenië, Perzië, Eng. Indië, het Zuiden van Afrika, Australië (Nieuw Zeeland) China, Japan en in Nederl. Oost-Indië zijn petroleumbronnen in exploitatie.

In Gallicië en Roumenië hield men zich sinds 1862, door gebrek aan kapitaal voor boringen, hoofdzakelijk op met de bereiding van ozokariet, paraffine, kendebal (eene stof tusschen petroleum en paraffine staande) vaseline, cosmoline, petroline, enz.

Bepaalde aanwijzingen dat in oude tijden naar olie geboord is, zijn niet gevonden, wel worden sporen gevonden van gegraven putten, doch het schijnt dat de olie aan de oppervlakte opgezameld en ook van het water van rivieren of meeren afgeschept werd. De eerste stelselmatige boringen hadden in Amerika plaats, nadat door Mr. Kier te Tarentum aan de Alleghany-rivier, bij het zoeken naar zout, toevallig oliebronnen ontdekt waren. De Amerikaansche Seneca-olie (afkomstig van den stam der Seneca's, „History of the United Brethren among the Indians in North America", door George Henry Loskiel, 1788), was toen reeds een bekend medicijn tegen rhumatiek en toen de schoonzoon van Kier deze olie voor zijne echtgenoote noodig had, maakte hij uit den reuk daarvan de gevolgtrekking, dat deze Seneca-olie dezelfde moest wezen als die, welke uit de door zijn vader aangeboorde bron opwelde.

Reeds sedert 1755 was een dergelijke olie in „Ohio" onder den naam petroleum bekend. Dit heeft er toe geleid dat men

met behulp van den scheikundige Mr. Mc. KUEN, in het jaar 1855, de olie begon te raffineeren en de daardoor ontstane kerosine (petroleum) als verlichtingsmiddel in te voeren.

De moeilijkheden, ontploffingen, enz., die zich hebben voorgedaan alvorens de petroleum algemeen als verlichtingsmiddel ingang gevonden had, mogen als algemeen bekend ondersteld worden. Alleen zij hier nog vermeld, dat de firma STOUT and HAND te Brooklijn, in December 1857, feitelijk de eerste petroleum die voor verlichting bruikbaar was in den handel heeft gebracht.

Naarmate de olie dunner vloeibaar is, bevat zij meer kerosine (verlichtingsolie) en smeerolie, doch minder paraffine. Behalve olie, bevatten de bekkens die meestal in vertikale aardspleten voorkomen, altijd zout water en koolwaterstofgassen, de laatste soms in zulke belangrijke hoeveelheden dat zij, zooals bijv. bij Titus-ville door buizen naar de stad gevoerd en voor verschillende doeleinden gebezigd worden, vooral voor de verhitting van hoogovens die dikwijls in de nabijheid van gasbronnen worden opgericht. Ook in de vuren der stoomketels voor de machines tot het boren van brongaten, wordt dikwijls dit gas als brandstof gebezigd.

Dat de aardolie, aardwas, bergteer of asphalt in eene bepaalde formatie van de aarde gevonden wordt, kan niet worden gezegd, wel is bekend dat deze stoffen gewoonlijk op een zoutlaag en bij poreuzen zandsteen voorkomen en men de meeste kans van slagen heeft, wanneer men in dergelijke lagen boort; doch zoowel in de diepere de *silurische* en *devonische* als in de hoogere lagen de *tertiaire* formatie, alsmede in het *diluvium* komen zij voor.

Het ontstaan is dus waarschijnlijk te danken aan plaatselijke omstandigheden, en de aanwezigheid van olie wordt door geen bepaalde aardlaag aangegeven; dat echter de olie uit steenkolen zou voortkomen, wordt door de feiten en alle geleerden tegengesproken en de benaming steenkolen-olie die men er in Amerika wel aan gegeven heeft, mag gerust onjuist genoemd worden.

Ruwe petroleum komt altijd voor in sedimentaire afzettingen, dus daar waar organische wezens te zoeken zijn, in de *primordiale* formatie wordt dan ook even min als in de steenkolen, olie aangetroffen. Is de laag waarin een bekken voorkomt poreus (zandsteen), dan wordt deze geheel van olie doortrokken, door den sterken druk outwijken de vluchtige bestanddeelen gemakkelijk (vandaar dat in de nabijheid van olie en gasbronnen de bodem altijd onvruchtbaar is) en de ontginning is daardoor soms niet loonend.

Vele geleerden, o. a. VON HUMBOLDT, PROTT, BERTHELOT, MENDELEJEFF, THORÉ en anderen, meenden vroeger dat de petroleum een distillatie-product was van brandbare of gesmolten stoffen in de diepere gedeelten der aarde en in zeewater; de daarbij gevormde koolwaterstoffen zouden door grooten druk vloeibaar

geworden zijn, welke meeningen soms door proeven veel grond van waarheid kregen. Echter zijn de door hen opgebouwde hypothesen voldoende wederlegd door het feit dat het voorkomen van petroleum volstrekt niet eigen is aan vulkanische streken, doch de bekkens nagenoeg altijd in sedimentaire afzettingen voorkomen en de geologen zijn het er thans tamelijk wel over eens, dat de petroleum afkomstig is van planten en dieren en dat zij onder lage temperatuur en hoogen druk gevormd is. Zelfs heeft men willen bewijzen dat de aard-olie waarin wel asphalt, doch geen paraffine voorkomt van dieren, en die welke geen asphalt doch wel paraffine opleverden van planten afkomstig was.

Daar echter in de olie meermalen sporen van visschen en molusken, doch zeer weinig plantenoverblijfselen gevonden zijn, zoo is men meer en meer overtuigd, dat petroleum een product is dat haar ontstaan aan het dierenrijk te danken heeft. De afwezigheid van ammoniac in olie, wat met deze stelling oogenschijnlijk in strijd is, laat zich voldoende verklaren. Dat het verschil van materiaal waaruit, en de temperatuur en druk waaronder de olie gevormd is, alsmede de omringende aardlagen grooten invloed op de kwaliteit hebben gehad, valt gemakkelijk in te zien.

Behalve ongeveer 20 verschillende koolwaterstofverbindingen komen in de ruwe petroleum zwavel en verschillende metalen voor. Aan de lucht blootgesteld, neemt zij zuurstof op onder ontwikkeling van warmte, en vervluchtigen sommige koolwaterstoffen, zooals ether, benzine, gasoline, naphta enz., die met de zuurstof zeer gevaarlijke mengsels kunnen vormen. Uit proeven is toch gebleken dat

1 vol. gas	+	4.9	vol. lucht	niet	explodeert	
1 „ „	+	5.6 – 5.8	„ „	licht	„	
1 „ „	+	6 – 6.5	„ „	hevig	„	
1 „ „	+	7 – 9	„ „	zeer hevig	„	
1 „ „	+	10 – 13	„ „	hevig	„	
1 „ „	+	14 – 16	„ „	licht	„	
1 „ „	+	17 – 17.7	„ „	zeer licht	„	*)
1 „ „	+	18 – 22	„ „	niet	„	

soort. gewicht der gassen 0.870 – 0.905

ontvlammingspunt	lichte oliën.	± 17° C.
„	zware „	± 38° C.
„	petroleum (kerosine)	± 40° – 46° C.
„	ruwe naphta.	20° – 100° C.
„	ruwe petroleum. . .	81° – 170° C.

Het vervluchtigen grijpt sneller plaats met het toenemen

*) Op de onderzeesche boot A1 ontstond eene ontploffing, doordien de gassen ontstoken werden door de vonken van den electro-motor.

Met het oog op het gevaar van ontsteking der gasmengsels is in Engeland een drang om van het gezamenlijk gebruik van electriciteit en gasoline-motors af te gaan.

van de temperatuur; de olie wordt daardoor donkerder van kleur, dikker en voor verlichtingsdoeleinden onbruikbaar. Hoewel het inademen van petroleum-gassen voor longlijders wel wordt aangeprezen, zoo is dit voor gezonde personen schadelijk, daar het dikwijls zware hoofdpijnen, soms wel verdooving veroorzaakt.

In de eerste tijden werden de vluchtige bestanddeelen niet verwijderd, doch beproefde men de ruwe olie onmiddellijk vóór verlichting te gebruiken, waardoor meermalen hevige ontploffingen en branden ontstonden en het langen tijd twijfelachtig bleef of de olie daar wel ooit voor toegepast zou kunnen worden.

Later, toen men geleerd had de vluchtige bestanddeelen door distillatie, ieder afzonderlijk af te scheiden (de zoogenaamde Gasoline, Naphta, Benzine, Ligroïne, Petroleum-aether, Kerosine-olie of Kerosine, Solar-olie, Standaard-olie, Astral-olie, Minerale spermacetie, Photogeen, Smeerolie, Paraffine, teer en Petroleum-cokes), beproefde men dikwijls de verlichtings-olie op bedriegelijke wijze met goedkoopere vluchtiger bestanddeelen te mengen, die men onder verschillende benamingen als: Petroline, Aurora-olie, *Safety-oil!!* Liquid-gas, in den handel bracht.

Deze vervalschingen zijn te onderzoeken door het soort. gewicht, de ontploffings- en de ontbrandingstemperatuur na te gaan en sedert zijn daaromtrent in alle landen voorschriften gegeven. De ontploffingstemperatuur geeft de warmte aan waarbij de ontwikkelde gassen in aanraking met eene vonk ontploffen, de ontbrandingstemperatuur die, waarop de olie zelf in brand geraakt, wat dikwijls door het verbranden der gassen veroorzaakt kan worden. De verbrandingstemp. voor petroleum is in den regel 41°—43° Fahr. hooger dan de ontploffingstemperatuur.

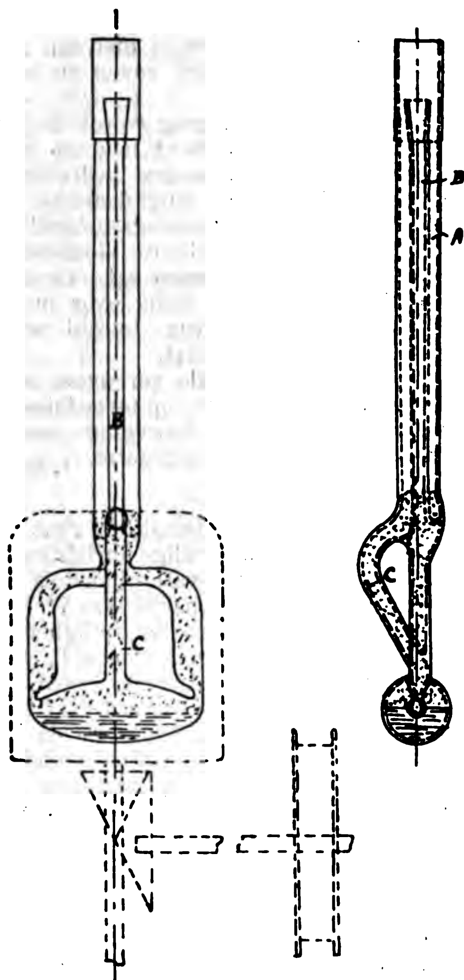
Uit het voorgaande blijkt dus, dat bij het vervoeren en opbergen van die stof bijzondere veiligheidsmaatregelen in acht genomen moeten worden en wanneer dit met schepen geschiedt behooren deze bepaald voor dat doel te zijn ingericht. De oliebergplaatsen zijn dan door water van de overige scheepsruimten geïsoleerd en omtrent het gebruik van vuur en licht zijn zeer strenge voorschriften gegeven.

Aan de algemeene toepassing van ruwe petroleum als brandstof aan boord der oorlogsschepen, ter vervanging van het dikwijls moeilijker te verkrijgen petroleum-residu, zijn dus nog groote bezwaren verbonden, waarvoor het heden nog niet is gelukt een bevredigende oplossing te vinden. RED.

Engeland.

Bij het varen in groepsverband met torpedobooten of andere kleine vaartuigen is meermalen de wenschelijkheid gebleken van een eenvoudigen tachometer. De toestellen die men op de groote schepen dikwijls aantreft om op ieder oogenblik het aantal omwentelingen der machines te controleeren, zijn in den regel te groot en te ingewikkeld voor torpedobooten, terwijl die, welke op dynamo machines of soortgelijke kleine werktui-

gen zijn aangebracht, nog al teer en waarschijnlijk niet tegen veel manoeuvreeren bestand zullen zijn.



De in bijgaande figuren voorgestelden tachometer, waarbij geen veeren, raderen of wrijvende deelen worden aangetroffen, is misschien eene goede oplossing van dat vraagstuk.

Twee concentrische glazen buizen A en B, waarvan A hermetisch gesloten en B van boven open is, worden in vertikalen toestand door de machine in draaiende beweging gebracht. De buis B heeft aan het benedeneinde twee rechthoekige vertakkingen, die door nauwe passages in gemeenschap

staan met een ovaal reservoir, dat aan het ondergedeelte van het toestel bevestigd is. Op dit reservoir is eene pijp C aangebracht, die gemeenschap heeft met de ringvormige ruimte tusschen A en B.

Dit reservoir is gedeeltelijk gevuld met een zware vloeistof en voor het overige deel tot even boven de buis C met een lichtere vloeistof.

Gedurende de draaiende beweging wordt de zware vloeistof tengevolge van de centrifugaalkracht naar de einden van het reservoir en door de nauwe passages gedreven. De lichtere vloeistof, die in de zijtakken was, stijgt daardoor in de buis B en wel des te hooger naarmate de draaiingssnelheid toeneemt, terwijl de in de buis G aanwezige lichtere vloeistof dalen en de zwaardere in het reservoir vervangen zal. De lichte vloeistof, die door zeer snelle ronddraaiing soms over het einde van B vloeit, valt in het reservoir terug, terwijl na het stoppen alles in normalen toestand terugkeert.

Op de buitenste buis kunnen de verlangde schalen worden aangebracht, terwijl het toestel bijv. op torpedobooten door eene eenvoudige overbrenging van de beweging van de schroefas ook op het bovendek kan worden geplaatst. („Engineering").

Amerika.

Om te bewijzen dat Mr. SEE dwaalt in zijne bewering, dat de Schotsche ketel door de inwendige inrichting met het oog op verbranding enz., boven de waterpijpketels te stellen is, zegt de gepensionneerde schout-bij-nacht GEO W. MELVILLE, o. a.:

Behalve meerdere lichtheid, grooter veiligheid en de mogelijkheid om *zeer snel stoom te kunnen stoken* [1]), hebben de waterpijpketels ook zuiniger kolenverbruik, zooals blijkt uit de jongste proeftochten met de „King Edward VII" en „Dominion". Het eerste schip is voor $^2/_5$ met Schotsche en $^3/_5$ met waterpijpketels en het laatste enkel met waterpijpketels uitgerust. [2]).

Op de 30-uursproeftocht met $^2/_5$ van het vermogen met enkel Schotsche ketels in gebruik, was het kolenverbruik voor de „King Edward VII", 2.63 Eng. pd. en voor de „Dominion" 1.93 Eng. pd. per I.P.K., zijnde 0.7 Eng. pd. ten gunste van de waterpijpketels.

Een tweede serie-proeftochten met $^3/_4$ van het vermogen met alle ketels in beide schepen in gebruik, gaf voor kolenverbruik op de „King Edward" 1.96 Eng. pd. tegen 1.68 op de „Dominino".

---

1) Er zij hier aan herinnerd, dat, hoewel het een niet te wederleggen voordeel van de waterpijpketels is, dat men daarin zonder eenig bezwaar in zeer korten tijd stoom kan stoken, de gereedheid tot stoomen beheerscht wordt door den tijd die men noodig heeft tot het verwarmen enz., der machines, een tijd die toeneemt naarmate het machinecomplex grooter wordt en die in spoed gevallen op minstens een uur gesteld moet worden; in normale omstandigheden zou men dien termijn iets langer bijv. $1^1/_2$ uur kunnen nemen.

2) »Dominion" en »King Edward VII", hebben BABCOCK WILCOX-ketels.
RED.

De vollekrachts tochten gaven 2.17 voor de „King Edward" en 1.77 voor de „Dominion". Hier volgt nog een staatje van verschillende uitkomsten:

	Totaal kolenverbr. in Eng. pd. met alle hulpwerkt. in begrepen.	I.P.K. per □ vt. R.O.
„Chattanooga"	1.72	11.70
„Chattanooga"	1.97	18.00
„Tacoma"	2.16	18.08
„Cleveland"	1.995	15.62
„Denver"	2.23	20.45
„Galveston	1.93	18.50
gemiddeld	1.99	17.06

Het laatste schip dat proefstoomde was de „Charleston", met waterpijpketels uitgerust. Dit schip was ontworpen voor 21000 I.P.K., doch ontwikkelde 27000 I.P.K. met een kolenverbruik van 2.08 Eng. pd. per I.P.K. en ongeveer 20 I.P.K. per □ vt. R.O.; een uitkomst die nog nooit geëvenaard is met Schotsche ketels.

Hoe voorzichtig men moet wezen met de beoordeeling van waterpijpketels, hebben de BELLEVILLE-ketels bij de Eng. Marine bewezen. [1]

(„Army and Navy Journal").

Duitschland.

Een in „Nauticus" 1905 voorgekomen artikel over den stand van het vraagstuk „Kolenvoorziening op zee voor oorlogsschepen". geeft den Korvetten kapitain GÄDEKE aanleiding tot de volgende beschouwingen:

1°. Het overnemen van steenkolen op zee met het toestel van SPENCER MILLER schijnt tot nog toe niet te voldoen en wel omdat de hoeveelheid kolen die daarmede per uur kan worden overgenomen, 35 à 40 tonnen, welke hoeveelheid niet voor uitbreiding vatbaar schijnt te zijn, te gering is. Verder is de inrichting zeer ingewikkeld en aan veel slijtage onderhevig, ook geeft het drijfanker voortdurend aanleiding tot moeilijkheden. Dit zijn dan ook de redenen dat proeven met deze inrichting op de Amerikaansche oorlogsschepen niet meer worden voortgezet. De Russen hadden negen schepen van de Oost-Aziatische vloot daarmede uitgerust, doch de inrichtingen voldeden zoo slecht, dat zij op bevel van den vlootcommandant over boord zijn gezet.

---

[1]) Bij de Nederlandsche Marine zijn zulke uitkomsten nog niet bereikt en hebben we nog steeds reden ons te houden aan hetgeen LEPS. u. DIETRICH in hun werkje »Die Wasserrohrkessel" schrijven, t. w.:

»*Der Kohlerverbrauch der Wasserrohrkessel ist im allgemeinen grösszer,* »*als der der Zylinderkessel, weil die bessere Ausnutzung der Heizgase* »*durch die ganze Konstruction bedingt ist*".

Echter ontstaat dit grooter kolenverbruik dikwijls doordien de verhouding van R.O. tot V.O. te groot genomen wordt, dikwijls vindt men daarvoor 1 : 55, ja, in enkele gevallen gaat men nog verder; aan kolenbesparing valt dan niet meer te denken. RED.

2°. Met de toestellen van LEUE, waarmede de twee laatste jaren proeven zijn genomen, werden ook geen bevredigende uitkomsten verkregen.

3°. Omtrent de werking der toestellen van de Engelsche ingenieur METCALF, zijn nog geen voldoende gegevens bekend, om daarover een oordeel uit te spreken.

Bij al deze inrichtingen zijn een aantal hulpwerktuigen noodig, die moeilijk aan boord van oorlogsschepen te plaatsen zijn. De behandeling dezer werktuigen en de bedrevenheid in het overnemen van kolen op zee, kan alleen door oefening worden verkregen.

Het is meestal onmogelijk om particuliere schepen, in verband met de onverwachte en snelle wijze waarop zij gecharterd worden, van die werktuigen en inrichtingen te voorzien; ook is de bouw dier schepen daar gewoonlijk niet op ingericht.

Het vraagstuk is dus voor oorlogsschepen eigenlijk alleen daardoor op te lossen, dat de marine zich zelve geheel voor dat doel gebouwde en ingerichte schepen aanschaft.

De Amerikanen hebben in het voorgaande jaar bij een overtocht van Amerika naar de Azoren zeer goede uitkomsten verkregen met het overnemen van kolen uit schepen, die langszijde gesleept werden.

Ook bij andere marines wordt de noodzakelijkheid erkend om reeds in vredestijd kolenschepen te hebben, waarmede voortdurend geoefend wordt. Zoo hebben bijv.:

Engeland drie kolenschepen te Devonport en Portsmouth gestationneerd en voortdurend vier kolenbooten met een laadvermogen van ongeveer 14500 tonnen gecharterd bij de Middellandsche zeevloot. Bovendien zijn nog een aantal kolenstoomschepen, ieder van ongeveer 600 tonnen, in aanbouw voor de havendiensten.

Amerika. Zestien kolenstoomschepen van verschillende grootte.

Frankrijk. Tien groote en drie kleine kolenschepen die te Brest, Lorient en Rochefort gestationneerd zijn, verder een kolenschip in Cochinchina.

Italië. Een transportschip van 935 tonnen, voor kolen, proviand en munitie, en twee kolenschepen met een gezamenlijk laadvermogen van 6000 tonnen brandstof.

Rusland heeft behalve de reeds in vredestijd in gebruik zijnde kolenschepen gedurende den oorlog nog een groot aantal kolenschepen gekocht en datzelfde is ook wel van Japan aan te nemen.

Het in „Nauticus" geopperde denkbeeld, dat het doelmatig zou zijn groote stoomvaartmaatschappijen subsidie te verleenen voor het bouwen van kolenschepen volgens de marine-plannen, wordt niet doelmatig geacht. Zal een stoomschip goede diensten doen, waardoor de maatschappij geld verdient, dan moet het vóór een bepaald doel gebouwd en ingericht zijn, daarbuiten staande eischen zullen het schip en het bedrijf duurder maken.

Laat dus de marine schepen volgens hare plannen bouwen, dan zullen de subsidie's zeer hoog moeten zijn, zonder dat daarmede de zekerheid verkregen wordt, dat deze schepen in oorlogstijd ter beschikking zullen zijn, terwijl zij, in handen van den vijand vallende, juist voor dat doel ten nadeele van ons zullen dienen.

Voor zooverre het bekend geworden is, hebben de Russen op weg naar Oost-Azië slechts voor anker liggend, kolen overgenomen. Wanneer de weersgesteldheid het toeliet, kwamen de kolenschepen langszijde van de oorlogsschepen en werden de kolen met de TEMPERLEY-toestellen overgenomen. Liet het weer een langszijde komen van de oorlogsschepen niet toe, dan werden de kolen in kleine lichters die deze schepen met zich voerden, langszijde van de oorlogsschepen gebracht.

Mocht het niet gelukken een werkelijk bruikbare goed werkende inrichting te construeeren om de kolen uit een gesleept wordend schip over te nemen, dan kan altijd in het geval van eene overzeesche expeditie, nog het door de Russen gegeven voorbeeld, gevolgd worden, zooals ook de Amerikanen in het hierboven genoemd geval gedaan hebben. Toen werden linieschip en kolenschip stevig aan elkaar verbonden, de machines van het laatste waren gestopt als er niet al te veel zee op den kop kwam en met een zes-mijlsvaart werden de kolen in zakken aan de sloepsdavits overgenomen.

De hoeveelheden kolen die in 12 werkuren overgenomen werden waren: „Illinois" 685 tonnen, „Alabama" 696 tonnen en „Brooklijn" 418 tonnen. Hoewel de weersgesteldheid zeer gunstig was, er liep een matige deining bij een windkracht van 1 tot 2, zoo zijn toch deze uitkomsten, midden op den oceaan verkregen, zeer opmerkelijk.

(„Marine Rundschau").

Engeland.

In „the British Navy League" komen van de hand van een gunstig bekend staand Japansch marine-officier eenige belangrijke beschouwingen voor over de verschillende manieren om officieren-machinist voor de marine op te leiden.

Hij waarschuwt de Britsche autoriteiten, dat hun tegenwoordig systeem van opleiden van off.-mach., dat tamelijk wel overeenkomt met dat wat bij afzonderlijk voorschrift voor de Amerikaansche marine is ingesteld, achttien jaar geleden bij de Japansche marine werd ingevoerd en toen gebleken is een groote dwaling te zijn. — Hij merkt verder op, dat bewezen is dat de cursussen in zeevaartkunde, zeemanschap en andere vakken geheel onnoodig waren voor off.-mach. en dat de cursus in de technische bijzonderheden van de machines voor de dekofficieren gemist konden worden. Men heeft daarom het systeem, na het verscheidene jaren te hebben beproefd opgegeven voor de tegenwoordige methode, die ook in de laatste oorlog bizonder goed gebleken is. Volgens dit systeem zijn de candidaten voor de stoomvaartdienst verplicht hetzelfde examen te doen, als

die, welke voor dekofficieren in dienst willen komen, maar de machinist doet een geheel ander examen als de dekofficier, ook duurt de cursus van eerstgenoemden vier maanden langer dan die van de laatste. Na de opleiding aan de machinistenschool te hebben doorloopen, volgt de Japansche adsp.-machinist een anderen cursus gelijk aan die, welke aan de Britsche adsp.machinist gegeven wordt en eerst daarna wordt hij beschouwd ten volle berekend te zijn om dienst in de machinekamer te kunnen doen.

Na deze uitlegging van het Japansche opleidingssysteem, merkt „the Porthmouth Telegraph" met spijt op, dat het nieuwe systeem om off.-mach. voor de Britsche marine op te leiden, niets van het succes zal opleveren, dat de voorstellers er van verwacht hadden. Uit de rapporten van de opleidingsschool te Dartmouth blijkt, dat het aantal oudere cadetten, die van plan zijn zich aan het stoomwezen te wijden, geheel onvoldoende is voor de behoefte van de vloot, en men begint in te zien, dat andere middelen te baat genomen zullen moeten worden om het te kort aan te vullen. Wanneer wij mogen aannemen, dat in den laatsten oorlog gebleken is, dat bij de Japansche marine de machinedienst even goed was als de scheepsdienst, zou het dan niet mogelijk zijn, dat in het Japansche opleidingssysteem eene aanwijzing ligt voor de marine van de Vereenigde Staten en voor die van Groot Brittannië?

(„Army and Navy Journal.")

Na de goedgeslaagde proeven met het stoken van vloeibare brandstof, genomen op de slagschepen van het „King Edward VII"-type, en op verschillende kleinere schepen, wordt aanbevolen de bergplaatsen voor die brandstof in de binnenlandsche havens te vergrooten. Zoo wordt voorgesteld de Turnchapel-dam te Plymouth, waarop tot nog toe de kolendepots voor torpedojagers ingericht voor petroleumdepot zich bevonden, (zie „Marineblad" 20 Nov. '05, blz. 520) te vergrooten, ten einde in de behoefte van de geheele vloot te kunnnen voorzien.

Ook worden daar een aantal dammen gebouwd voor het aanleggen der tankschepen, die de brandstof naar de oorlogsschepen moeten vervoeren. Naargelang van de behoefte zullen ook in andere havens de opslagplaatsen vergroot worden.

Hoewel zich bij het stoken met vloeibare brandstof nog verschillende zwarigheden voordoen, schijnt eene voortzetting der proeven daarmede gerechtvaardigd en wordt deze brandstof meer en meer op de oorlogsschepen ingevoerd.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Een correspondent van „the London Times" schrijft: De dikke rookwolken, die uit de schoorsteenen van sommige electrische centrales komen, zijn het natuurlijk gevolg van het gebruik van waterpijpketels in die inrichtingen. In deze ketels zijn de noodzakelijke voorwaarden voor eene volledige verbranding der

brandstoffen niet aanwezig en er is geen behoorlijke controle op de vuren, waardoor een dikke rook ontstaat. In cylindrische en Lancashire-ketels van het marine-type, met inwendige vuren kan een voldoenden luchttoevoer plaats hebben voor de volledige verbranding, vooral wanneer kunstmatige trek wordt toegepast. Wat bij waterpijpketels aan rook verloren gaat, wordt daarin als warmte benut; er wordt daardoor een kolenbesparing verkregen, terwijl de algemeene hindernis van rook vermeden wordt.

(„Army and Navy Journal.").

Met de DÜRR-ketels, die naar aanleiding van het rapport van de ketelcommissie in de pants.kruiser „Roxburg" waren geplaatst (zie „Mar.bl." 10 Aug. '05, blz. 258), werden zeer bevredigende uitkomsten verkregen. Op den proeftocht met $^1/_5$ van het vermogen werden met de DÜRR-ketels 8.85 Eng. pd. water per Eng. pd. steenkool verdampt, het kolenverbruik was, alles inbegrepen 2.09 Eng. pd. per I.P.K. Op de 30-uurs tocht met 15000 I.P.K., was de verdamping 8.4 E. pd. water p. E. pd. steenkool en het gemiddeld kolenverbruik alles inbegrepen 1.99 E. pd. per I.P.K. Gedurende de vollekrachtsproeftocht, toen de hoofdmachines 21857 I.P.K. ontwikkelden, werkten de DÜRR-ketels met 1 Eng.dm. en de cylindrische ketels met $1^5/_8$ Eng,dm. luchtdruk; de verdamping per Eng. pd. steenkool was 7.87 Eng. pd. water en het kolenverbruik 2.3 E. pd. per I.P.K. De DÜRR-ketel gebruikte 39.5 en de cylindrische ketels 27 Eng. pd. steenkool per □ Eng. voet roosteroppervlakte.

(„Engineering.").

Met de proeftocht van de „Adventure" (zie „Mar.bl." 30 Sept. '05, blz. 386) zijn de onderzoekingen van de vier scheepstypen van de „Scout"-klasse afgeloopen. In onderstaande tabel zijn

	Sentinel.	Pathfinder.	Forward.	Adventure.
Lengte in M.	109.7	112.8	111.2	114.0
Breedte.	12.19	11.73	11.8	11.65
Diepgang	4.18	4.15	4.21	3.77
Waterverplaatsing in tonnen . .	2920	3060	2870	2620
Aantal ketels	12	12	12	12
Keteldruk in KG. per cM². . . .	126	123.7	117	112.5
Verwarmend oppervlak in M² .	4092	4078	3990	3981
Rooster oppervlak „ „ .	66.51	61.03	69.86	62.83
Vaart in mijlen (grootste) . . .	25.292	25.484	25.286	25.45
id. „ „ (gemiddeld) . .	25.07	25.35	25.161	25.422
Aantal omwentel. (gemiddeld) .	206.2	221.5	210.75	251.6
Luchtdruk in de stookpl. in mM.	65.79	51.99	45.7	68.56
I.P.K. bij grootste vaart . . .	17.755	—	14995	16095
I.P.K. „ gemidd. „ . . .	17542	17631	15022	15850

de proeftochtuitkomsten met geforceerden trek en eenige afmetingen dezer schepen opgegeven.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

In een schrijven uit Calcutta aan de redactie van „Engineering" („Eng." 1 Dec. 1905) waarschuwt PETER SWAN tegen de snelle invoering der stoomturbines op oorlogsschepen. Vooral is hij bevreesd dat men op schepen die ook de tropische zeeën, waarin de temp. van het circulatie-water dikwijls 80° Fahr., in de Roode Zee zelfs 90° Fahr. bedraagt, bevaren moeten, geen voldoend luchtledig met deze werktuigen zal kunnen behouden. Het kolenverbruik zal daardoor zoo toenemen, dat, al kunnen de stoomketels voldoende stoom leveren, de stokers het toch niet zullen kunnen volhouden. Vermoedelijk zou „The British India Steam Navigation Comp.", die in Indië turbine-booten heeft varen, daarover wel belangrijke inlichtingen kunnen geven. Hij meent te weten dat de machines dier booten niet aan de verwachtingen, die men daarvan had, beantwoorden, door gebrek aan ketelvermogen, wat volgens hem feitelijk op hetzelfde neerkomt als gebrek aan luchtledig. („Engineering").

Frankrijk.

Op de kruiser l'Alger" zijn gedurende de proeftochten op 12 Oct. j.l. eenige ketelaverijen voorgekomen, waardoor het vervolg dier proeftochten zal worden vertraagd. („Le Yacht.").

Door de bekende firma NORMAND is patent genomen op eene verbetering in hare waterpijpketels.

De wijziging bestaat daarin, dat iedere bundel pijpen een stoom- en waterhouder heeft, waardoor de ketel het aanzien van een gewonen waterpijpketel met twee stoomhouders verkrijgt. Echter is een langsschot door het midden van het vuur gebracht, waardoor feitelijk twee stoomketels, die ieder hare eigen stoom- en waterhouder met pijpenbundel hebben, gevormd worden, die tegen elkaar geplaatst zijn. Door deze inrichting blijft de benoodigde plaatsruimte dezelfde als die voor een NORMAND-ketel met een stoomhouder (enkele ketel).

(„Pract.-Engineer").

Gedurende de overtocht van de kruiser „Léon Gambetta", die de president van zijne reis door Spanje en Portugal, naar Marseilles bracht, werd gemakkelijk het vermogen van 16000 I.P.K. behouden, waarbij het schip 20 mijlen vaart liep. De schitterende uitkomst wordt algemeen toegeschreven aan het **groote roosteroppervlak** der NICLAUSSE-ketels van dien bodem, waardoor niet meer dan 83 K.G. steenkolen per uur per □ M. R.O. verbrand werd. Algemeen is men dan ook in Frankrijk van oordeel, dat de grootste hoeveelheid kolen, die voor lange afstanden verbrand mag worden 90 K.G. p. u. p. □ M. = 18 Eng. pd. per □ Eng. voet is, en dat 110 K.G. = 22 Eng. pd. boven de gewenschte grens is. („Engineering").

Natie.	Type schip.	Naam.	Waterverplaatsing.	Vaart.	I.P.K.	Aantal omw.	Kolenverbruik p. uur p. I.P.K.	OPMERKINGEN.
Nederland	pt. schip	Marten Harpertzoon Tromp	5300	16.66	6405	143	1.16	4-uurs proeftocht met vol vermogen.[1]
				12.5	2178	103	0.97	16-uurs kolenproef.[1]
id.	tp. boot	Michiel Gardeyn	40	18.5	580	413	1.5	3-uurs proeftocht met vol vermogen.[2]
id.	id.	Willem Warmont	40	18.64	571	417	1.5	„ „ „ „ „ [2]
id.	id.	Christ. Cornelis	40	18.95	592	424	1.48	„ „ „ „ „ [2]
Amerika	pt. schip	Virginia	14918	19.734	23000	130	—	Proeftochten ter bepaling spoedschroeven (contractvaart 19 mijl). 24 NICLAUSSE-ketels, gebouwd te Newport-News.
Duitschland	id.	Preussen	13200	18.60	18374	116.7	—	Met geforceerden trek (zie Mar.blad 30 Sept. '05, blz. 386).
id.	kruiser	Lübeck	3250	23.0	—	—	—	Na aanbrengen nieuwe schroeven (zie Mar.-blad 30 Sept. '05, blz. 386).
Engeland	id.	Powerful	14430	19.0	16000	—	—	Proeftocht met $^3/_5$ vermogen (vlaggeschip Adm. Sir W. H. FAWKES).
id.	id.	Encounter	5900	13.15	2597	105	0.91	30-uurs tocht.
Frankrijk	id.	Jean Bart	4400	16.0	5415	—	0.85	Zië Mar.blad 20 Nov. '05, blz. 521.[3]
			—	14.0	3500	—	0.819	24-uurs proef.
id.	pt. kruiser	Lavoisier	2340	—	—	—	—	
id.	tp. boot	303	97.5	25.65	—	—	—	Vollekrachts-proeftocht.
id.	id.	316	97.5	14.0	900	179	—	Voorloopige proeftocht van 4 uren.
Oostenrijk	kruiser	Sankt Georg	7400	22.0	15270	—	—	YARROW-ketels met wijde pijpen (Stabilemento Tecnico of Trieste).
Rusland	pt. kruiser	Otschakoff	6645	23.0	19500	—	—	
id.	tp. kruiser	Finn	296	28.0	6500	—	—	Gebouwd op de werf van SANDVICH, Helsingfors.
id.	id.	Emir d. Boukhare	296	28.0	6500	—	—	

1) Machines en ketels gebouwd door de Kon. Maatsch. „de Schelde" te Vlissingen. 6 YARROW-ketels.
2) 1 YARROW-ketel. Gebouwd door de Maatschappij „Fijenoord" te Rotterdam.
3) Wordt in reserve opgenomen.

Rusland.

Volgens berichten uit St. Petersburg kunnen de drie pantserschepen „Andrei Pervosvanni", „Imperator Pavel" en „Ivan Ziatoust", niet worden voltooid, omdat de machines te groot voor de scheepsrompen blijken te zijn.

(„Army and Navy Journal").

Onderzeesche booten.

Duitschland.

De eerste Duitsche onderzeesche boot is op de Germaniawerf van stapel geloopen. Deplacement 180 ton.

Op de loopende begrooting zijn 2 millioen mark voor nieuwe booten uitgetrokken.

Engeland.

Uit een lezing van Captain Bacon over gevaren bij onderzeesche booten gehouden in de „Institution of Naval Architects", nemen wij het volgende over.

Allereerst dient in het oog gehouden te worden, dat de booten in het gevecht gebruikt moeten worden, zoodat ze zoo eenvoudig mogelijk ingericht moeten zijn en niet op een dusdanige manier met veiligheidsinrichtingen moeten worden overladen, dat ze voor hun eigenlijk doel eigenlijk niet meer bruikbaar zijn.

De ongevallen, die bij een onderzeesche boot kunnen voorkomen zijn tweeërlei; ten eerste het binnendringen van water; ten tweede een explosie. Al bestaan deze ongevallen bij schepen ook, bij de onderzeeër zijn ze van veel grooter gevaar door het kleine reserve drijfvermogen en door de beperkte ruimte.

Wat het binnendringen van water aangaat, van waterdichte schotten is niet veel heil te wachten. Wilde men deze met succes aanbrengen, dan zou ieder compartiment een kleiner volume moeten innemen dan het reservedrijfvermogen, de compartimenten voor en achter het midden zouden zelfs minder dan de helft van dat volume mogen bedragen, want liep er voor een vol, dan zou men achter er eveneens een moeten vullen om de langscheepsche stabiliteit niet in gevaar te brengen. 't Spreekt van zelf, dat waar men op die manier een boot in minstens dertig afdeelingen zou moeten verdeelen, van bruikbaarheid geen sprake meer zou zijn.

Het eenige waarvoor de w.d. schotten zouden kunnen dienen, wanneer men er b.v. twee of drie aanbracht, zou zijn, dat er voor de bemanning, ingeval van binnenstroomen van water en daarop volgend zinken van de boot, een ruimte zou zijn, waar zij zich tijdelijk in redden kon. Maar die schotten zouden de communicatie en de controle zeer bemoeilijken, waarbij dan nog komt, dat de zeer beperkte ruimte, waarin de manschappen zich dan moeten bewegen, slecht op hun moreel

werkt. Dit laatste is een voornaam punt, dat nooit uit 't oog mag worden verloren.

Het water kan op twee manieren binnendringen: door het luik in den commandotoren en door een lek. De ernstige ongelukken van de laatste jaren, n.l. bij de Russische „Delfin". de Fransche „Farfadet" en de Engelsche „A_1" en „A_8", zijn alle te wijten aan binnendringen van water door het luik. Bij de „Delfin" was het luik zeer laag aangebracht, er waren te veel menschen in de boot en men had de onhandigheid de ballasttanken te vullen, terwijl het luik nog open stond; het water liep naar binnen en de boot zonk.

Het ongeluk van de „Farfadet" was te wijten aan het niet goed sluiten van het luik tijdens het duiken; bij een poging het met een ruk dicht te slaan, drong het water met kracht naar binnen.

De „A_8" voer met groote vaart met een derde van het normale reserve drijfvermogen, waarbij het luik open stond. Bij een plotselinge gier naar beneden, liep 't water in de boot.

Waar nu bij de „Delfin" en „A_8" meerdere oplettendheid en bij de „Farfadet" de betere sluiting van het luik de ongelukken geheel hadden kunnen vermijden, kunnen deze in geen geval de onderzeesche vaart in discrediet brengen.

Lekken kunnen voornamelijk ontstaan door aanvaring of door aan den grond loopen. De groote sterkte van de huid is wat dit aangaat, een voordeel. Zoo zijn er twee gevallen bekend, waarbij de huid getroffen werd door de schroefbladen van een schip, zonder ook maar eenigszins beschadigd te zijn.

Bij de „A_1" werd de commandotoren geraakt door een groot schip, het luik sprong een weinig open, de boot ging onder de geheele lengte van het schip door en nam in dien tijd zooveel water binnen, dat zij zonk. Een w.d. horizontaal schot onder aan den commandotoren zou dergelijke beschadigingen veel minder gevaarlijk maken.

Wordt niet de commandotoren, maar de eigenlijke boot zelf zoodanig beschadigd, dat het water met betrekkelijk groote hoeveelheden binnenstroomt, dan is daar weinig tegen te doen, want zooals reeds gezegd is, in waterdichte compartimenten kan de boot niet verdeeld worden en het reserve drijfvermogen is slechts gering, en zal ook altijd wel gering blijven. Immers hoe grooter het reservedrijfvermogen is bij het varen aan de oppervlakte, hoe grooter dood gewicht aan ballast moet worden meegenomen in ondergedompelden toestand, en hoe meer gewicht dus ook besteed moet worden aan de electrische accumulatoren. Daar deze nu toch al buitengewoon zwaar zijn, (wat wel direct blijkt uit het feit, dat het gewicht, benoodigd voor de voortbeweging van de boot over eenigen afstand met electriciteit dertig maal zoo groot is als dat voor de voortbeweging over een zelfden afstand met gasoline), is het niet raadzaam het reservedrijfvermogen hooger op te voeren, dan noodzakelijk is voor gewone vaart.

Het gevaar van aan den grond loopen is niet groot. Gewoon den grond raken heeft weinig te beduiden, daar de boot in een zelfden toestand verkeert, wanneer zij ondergedompeld vaart. Ernstiger zou het zijn, wanneer de boot met de neus in het zand liep en zoo bleef steken, maar gelet op het oploopen van den bodem van de boot aan den voorkant is een dergelijk ongeval al zeer onwaarschijnlijk. Mocht het toch gebeuren, dan zijn natuurlijk het leegblazen der ballasttanks en het achteruitwerken van de schroef de aangewezen middelen om los te komen.

Een laatste geval van binnendringen van het water is, dat de boot op te groote diepte komt en de huid ingedrukt wordt. Om dit te voorkomen, moeten de horizontale roeren zoo eenvoudig en zoo betrouwbaar mogelijk zijn en moet er gezorgd worden nooit te veel waterballast in te nemen. Dit laatste kwam voor bij de „Porpoise" in Amerika. Zij zonk in 120 voet water en was geconstrueerd voor 100 voet. De tanks konden niet leeg geblazen worden, omdat zij niet sterk genoeg waren om den druk van een waterkolom van meer dan 50 voet hoog te weerstaan, hetgeen, zooals van zelf spreekt, een principieele fout in de constructie dier tanks is. De boot lekte zwaar en de electrische pompen konden het water niet tegen den hoogen druk in naar buiten krijgen, maar gelukkig had men met de handpomp meer succes. Wanneer meer zorg aan het ontwerp van de boot besteed wordt, dan bij de „Porpoise" het geval was, zijn dergelijke ongevallen zoo goed als onmogelijk. Het water moet zoo vlug uit de tanks geblazen kunnen worden, dat een zinkende boot nooit een gevaarlijke diepte behoeft te bereiken, maar in plaats daarvan onmiddellijk naar de oppervlakte kan terugkeeren.

Van al deze mogelijke gevallen van binnendringen van water kan gezegd worden, dat beschadiging van de huid tengevolge van aanvaring het eenige is, waarbij gevaar van zinken behoeft te bestaan.

Bij de tweede soort ongèvallen, n.l. de explosies, heeft men onderscheid te maken tusschen drie verschillende oorzaken:

1°. het vormen van een explosief mengsel van vluchtige petroleum en lucht;

2°. het vormen van waterstofgas bij het laden der electrische accumulatoren, of bij het ontladen, als tengevolge van een ongeval de batterij onder water komt te staan;

3°. het springen van een luchtaccumulator.

Bij het eerste geval is het mengsel te wijten aan een lek in de petroleumtanks. Het lekken kan altijd door de eigenaardige lucht geconstateerd worden en daar het mengsel alleen ontploft wanneer het door een vonk wordt aangestoken zal men alles moeten doen om vonkvorming te vermijden. Wanneer bij de „A_8" volgens de voorschriften was gehandeld, had daar nooit een explosie kunnen plaats vinden. Niettegenstaande

één der opvarenden bijna flauw viel door de petroleumdampen, werd toch de motor aangezet, de vonken die daarbij ontstonden deden het mengsel explodeeren.

Staat de petroleummotor te werk, dan is het luchtverbruik zoo groot, dat de boot voortdurend sterk geventileerd wordt en dus geen ontplofbaar mengsel gevormd kan worden.

In de petroleumtanks zelf is de lucht te veel met petroleumdampen bezwangerd om kans op explosie te geven.

Om geen ongelukken te krijgen door de vorming van waterstofgas bij het laden der electrische accumulatoren, is het noodzakelijk tijdens het laden goed te ventileeren. Bij de opstelling der batterij moet er op gelet worden, dat het gas zich nergens kan ophoopen.

Omtrent het springen van een luchtaccumulator valt niets op te merken.

In de „Engineering Supplement" van de „Times" heeft Sir WILLIAM WHITE de oorzaken van den ondergang van de „A_8" besproken. De schrijver komt in sommige zijner inzichten niet met Captain BACON overeen; zoo is hij van oordeel, dat de zeeofficieren de gevaren van de onderzeesche navigatie onderschatten, of hecht hij misschien als scheepsbouwmeester te veel gewicht aan het reservedrijfvermogen; hij neemt toch aan, dat de ondergang te wijten is aan onvoldoende reservedrijfvermogen gedurende de vaart aan de oppervlakte. Tot dit resultaat kwamen ook de specialiteiten op het gebied van de onderzeesche vaart, hoewel de krijgsraad geen bepaalde oorzaak voor het ongeval heeft kunnen aangeven. De „A_8" moest met leege ballasttanks 15 à 16 ton reservedrijfvermogen hebben, maar schijnt dat het in werkelijkheid slechts ongeveer de helft daarvan was. Dit zou dan 4 $^0/_0$ van het totale deplacement zijn, hetgeen te weinig is.

De 4 man boven de normale bemanning worden, wat het gewicht aangaat, geneutraliseerd door het niet vol zijn der petroleumtanks. Waarschijnlijk kan de vrijheid in beweging van een deel der manschappen, waardoor de langscheepsche stabiliteit beïnvloed werd, tot het ongeluk hebben meegewerkt. Met hoeveel zorg de proeven met modellen ook genomen worden, en hoe nauwkeurig of de wiskundige berekeningen ook gedaan worden, steeds zullen bij de proeven in de practijk zich nieuwe gevaren voordoen. 't Betrekkelijk gering aantal ongevallen tijdens de beproevingsperiode moet den zeeofficier niet al te goedvertrouwend maken. Al zegt W. WHITE het ook niet uitdrukkelijk, toch zou hij daarom een grooter reservedrijfvermogen wenschen. Dit gaat lijnrecht in tegen de meening van Captain BACON, die met nadruk er op wijst, dat vlug onderduiken en groot reservedrijfvermogen onvereenigbaar zijn.

Het is gebleken, dat de achterste tank van de „A_8" ruim 3 ton water meer bevatte, dan door den commandant vermoed werd.

In Portsmouth worden proeven genomen met een nieuwe

periscoop, waarmee, volgens den uitvinder, alles op de wateroppervlakte tot aan den uitersten gezichtskring kan worden waargenomen. — Ook worden proeven genomen om het beste middel te verkrijgen tot het verdrijven van bedorven lucht uit den onderzeeër. („Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Frankrijk.

Omtrent de nieuw aan te bouwen submersibles is het volgende bekend: lengte 51 M., breedte 5 M., diepgang 3.12 M., deplacement 398 ton, maximum vermogen 700 P.K., 2 schroeven, maximum vaart 12 mijl. Als voortbewegende kracht wordt stoom gebruikt. 7 Lanceerbuizen; 2 officieren; 22 man.

De vergrooting van de waterverplaatsing gaat gepaard met goede bewoonbaarheid en een groote rayon d'action. In het geheel worden voorloopig 18 van deze booten op stapel gezet. („Le Yacht").

De „**Omega**" is te Toulon van stapel geloopen. Deplacement 301 ton, lengte 48.9 M., breedte 4.20 M., diepgang 2.76 M. Maximum vermogen 330 P.K., waarbij een snelheid van 11 mijl bereikt moet worden. 4 Lanceerbuizen. („Le Yacht").

Zweden.

De „**Hajen**" heeft uitmuntende resultaten opgeleverd; er zullen meer dergelijke vaartuigen op stapel worden gezet. („Le Yacht").

De regeering onderhandelt met den uitvinder Erik Lind over den aankoop van een nieuw soort onderzeesche boot. („Marine-Rundschau").

Draadlooze telegrafie.

Gedurende den opstand der Herero's hebben de Duitschers met veel succes gebruik gemaakt van de draadlooze telegrafie. De luchtdraden werden hierbij door middel van luchtballons in de hoogte gehouden. Hiermede konden de verschillende troepenafdeelingen tot op een afstand van 150 K.M. met elkaar in verbinding blijven. Hierbij dient men in het oog te houden, dat de troepen de stations steeds met zich mee voerden. Zoodra vaste stations opgericht konden worden, werd de seinafstand aanmerkelijk grooter. („Elektrotechnische Zeitschrift").

Diversen.

Amerika.

De eerste snelvarende turbine handelsschepen zullen nu gebouwd worden voor den dienst tusschen New-York en Boston. Deze dienst werd tot nog toe op zeer bevredigende wijze onder-

houden door de in de Amerikaansche wateren welbekende raderschepen, doch het turbineschip wordt beter geacht voor de Amerikaansche kuststoomers. De schepen zijn lang 400 voet, breed 51 voet bij een diepgang van 23 voet; de vaart moet 21 mijl bedragen, waarmede de overtocht van Boston naar New York in 15 uren gemaakt kan worden. Voor deze vaart zijn 11000 P.K. noodig, die door drie turbines, werkende met 500 omw. op drie assen geleverd worden. Op de zij-assen zijn de turbines voor achteruit aangekoppeld. De prijs per schip is 230.000 dollars. De schepen worden gebouwd door Roach's Comp. Chester, Pennsylvania en „the Fletcher Comp." te Hoboken, zijn de gemachtigde ingenieurs van de PARSONS Comp.

(„The Practical Engineer").

Uit Philadelphia wordt gemeld, dat het aan boord van de hulpkruiser „Dixie" aan den kapitein G. A. MERRIAM met zijn bemanning, na een strijd van achttien uren, gelukt is, het vuur te blusschen, dat in het midden van de 275 ton steenkolen, die aan boord waren, door zelfontbranding was ontstaan.

(„Army and Navy Journal").

Door de nieuwe pantserkruiser „Colorado" zijn vaartproeven genomen, om eene vergelijking te maken tusschen de nieuw uitgezette gemeten mijl bij Monroe-eiland, Maine, en die bij Provence-town. Er zal in het bizonder nagegaan worden welken invloed de waterdiepte heeft uitgeoefend. Bij Monroe-eiland bedraagt de waterdiepte 65 vadem (119 M.), bij Provence-town 25 vadem (46 M.)

Op de nieuwe gemeten mijl werd een vaart van 22.22 mijlen bereikt tegen 21.62 bij Provence-town. Gedurende den laatsten run brak een cylinderdeksel.

(„Marine-Rundschau").

Op de „William E. Corey", een ertsboot van speciale constructie, onlangs gebouwd door de U. S. Steelcorporation, is bij wijze van proef een dek aangebracht van gewapend beton van speciale samenstelling, waardoor het bestand is tegen de eigenaardige krachten en vormveranderingen, waaraan het op een schip is blootgesteld.

(„Le Yacht").

De „Army and Navy Journal" schrijft:

Wij beschouwen het als buitengewoon ongelukkig, dat de „Navy General Board" en de „Board of Construction" belangrijk verschillen over het vraagstuk van den tonneninhoud van de slagschepen, met het oog op de voorstellen aan het Congres.

Het is niet ons doel, om in bijzondere discussie te treden over het verschil tusschen die twee lichamen, maar wanneer deze twee geen overeenstemming van denkbeelden hebben over de voorgestelde slagschepen, wie moet dan beslissen? Moet het Departement van Marine voor het Congres komen en bekennen, dat de twee Raden, speciaal gemachtigd om deze

van 400 M. en 840 M. achter de schijf. Zij waren geschoten met eene trefsnelheid van respectievelijk 711.5 M/sec. en 728 M/sec.

(„Intern. Revue û. d. G. A. u. F.")

De nieuwe slagschepen zullen een minimum waterverplaatsing krijgen van 16000 ton, een lengte van 135 M., een breedte van 24 M. en een diepgang van 8.2 M. De hoofdbewapening zal bestaan uit 8 kanonnen van 28 cM., opgesteld als op de „King Edward VII", en 15 kanonnen van 19 cM. Vaart 19.5 mijl.

In verband hiermede zal het Kaiser Wilhelmkanaal moeten vergroot worden. Men zal niet alleen de sluizen bij Holtenau en Brünsbuttel en de breedte en diepte van de vaargeul moeten vergrooten, maar ook de bochten verlengen. De bochten geven nu reeds aanleiding tot verschillende ongevallen.

De Vulcan-werf te Stettin zal hare werf en dokken vergrooten.

Op de Elbe wordt een vluchthaven gemaakt, waarin de Noordzeevloot in oorlogstijd kan terugtrekken. Kiel blijft de voornaamste oorlogshaven en operatiebasis.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

De werf van Blohm & Vosz te Hamburg heeft besloten een drijvend dok van 35000 ton draagvermogen te bouwen. De lengte daarvan zal 230 M., de breedte 45 M. bedragen, terwijl het uit 5 afdeelingen zal bestaan.

(„Schiffbau").

Hoewel er sprake van is geweest het oude pantserschip „Kaiser" tot reparatie-schip in te richten, is dit denkbeeld toch losgelaten, omdat de vaart van dat schip, 14.5 mijl, te gering is, om het actieve eskader, waarvan de maximum snelheid 17 mijl bedraagt, te volgen.

(„Le Yacht").

Volgens een bericht in een Duitsch blad, zal de kruiser „Wacht" door eene particuliere scheepsbouwmaatschappij van stoomturbines worden voorzien.

(„Army and Navy Journal").

Met de voor den postdienst tusschen Hamburg en de Duitsche Noordzeebaden gebouwden turbinestoomer „Kaiser" werden op de voorloopige proeftochten zeer bevredigende uitkomsten verkregen, daar de gecontracteerde vaart van 19.5 mijl met nagenoeg een mijl overschreden werd. Ook gedurende de kolenproef met 20 mijls vaart werd ongeveer 20 pCt. kolenverbruik minder vastgesteld, dan dat wat voor een triple-expansie machine te verwachten was geweest. Omtrent het kolenverbruik met minder vermogen zijn nog geen gegevens verkregen, en juist zal een vergelijking daarvan met dat van een schip met gewone machines zeer belangrijk zijn, daar het schip ongeveer de helft van haren weg op de Elbe geregeld gedwongen zal zijn langzaam te stoomen.

Intusschen is het vraagstuk, turbine of zuigermachine, nog

lang niet opgelost, de oceaanstoomers der Allan-lijn, „Victorian" en „Virginian", die op de proeftochten 19.5 mijl hadden geloopen, hebben in dienst gemiddeld slechts 17 mijl kunnen behouden, waarbij het kolenverbruik ongeveer gelijk was met dat voor zuigermachines. Een werkelijk voordeel schijnt bij deze schepen de gewichtsbesparing te zijn. („Zeitschr. Ver. Deutschen Ing").

Engeland.

In de laatste 12 jaar zijn volgens een rapport aan het Parlement voor de Engelsche zeemacht gebouwd de navolgende schepen boven 5000 ton:

	Hiervan op Rijkswerven gebouwd:
48 linieschepen,	28
22 pantserkruisers,	5
20 groote beschermde kruisers,	14
17 kleine „	„

Totale kosten van aanbouw 81154268 pd. st.

Sommige schepen, o.a. van de „Empress"- en „Duncan"-klasse, werden op de Rijkswerven goedkooper gebouwd dan op particuliere werven.

Naar men verneemt, zijn door „The Great Central Railway Co." twee stoomschepen voor de Noordzee-passagiers-dienst besteld; één daarvan zal worden gebouwd bij Mssrs. Cammell Laird & Co. te Birkenhead en het andere bij Mssrs. Swan, Hunter en Wigham Richardson Ltd. Deze schepen zullen 270 vt. lang zijn en van Parsons-turbines voorzien worden, die drie assen en drie schroeven zullen drijven. Het vermogen zal gelijk staan met 6500 I.P.K., waarmede een vaart van 18 mijl op een onafgebroken tocht van 6 uur gegarandeerd wordt, bij een diepgang van 16 vt.

Ook wordt beweerd, dat de „Allan Line" twee nieuwe stoomers ontwerpt, die grooter zullen zijn en meer vaart zullen loopen dan de „Victoria" en „Virginia", die eveneens door Parsons-turbines voortbewogen zullen worden. („Engineering").

Met de turbinestoomer „Maheno", gebouwd door Mssrs. William Denny and Brothers, Dumbarton, voor the Union Steamship Co. Nieuw-Zeeland, werd een proeftocht gehouden, waarbij met alle ketels in gebruik 17.5 mijl werd behaald. Met $^2/_3$ van de ketels werd gedurende 6 uur een vaart van 16.4 mijl behouden. De voortstuwing geschiedt door drie Parsons-turbines, gebouwd door Mssrs. Denny & Co. Er zijn drie turbines, een hooge en twee lage druk, werkende ieder op een as met een schroef; de turbines voor achteruit werken op de zij-assen en zijn aan de lage druk turbines gebouwd. De stoom wordt ontwikkeld in 4 cylindrische ketels, waarvan twee dubbel zijn, voorzien van Howdens trek, de werkdruk is 150 Eng. pd. per □ Eng. dm. („Engineering").

De gepantserde kruiser „Warrior", die pas te Pembroke Dock te water gelaten is, zal 14.207.352 guldens kosten. De kosten van de zusterschepen, die op particuliere werven gebouwd zijn, bedragen: „Achilles" ƒ 13.653.372; „Natal" ƒ 13.948.392 en „Cochrane" ƒ 13.753.596. („Engineering").

Voor de Cunard-line worden twee turbinestoomers gebouwd van ontzaggelijke afmetingen. Een van deze twee wordt gebouwd op de werf van SWAN HUNTER en WIGHAM RICHARDSON te Wallsend on Tyne. Zij zullen 4 schroeven hebben en 24.5 mijl behouden, waardoor zij den afstand Daunts Rock (Queenstown) tot Sandy Hook (New-York), 2900 mijl, in 5 dagen zullen afleggen.

Afmetingen zijn: Lengte 239 M.; breedte 26.8 M.; holte 18.5 M.; laadvermogen 30000 ton; vermogen 80000 P.K.

Bemanning 800 koppen. Passagiers 22000.

(Zie verder „Engineering").

Frankrijk.

Volgens het aanhangsel van de Marinebegrooting zullen de drie nieuwe linieschepen 19 mijl loopen inplaats van 18 mijl, zooals de eerste plannen waren. De artillerie blijft dezelfde.

Volgens ingekomen berichten is de Fransche beschermde kruiser „Sully", die 7 Februari 1905 met 10 mijls vaart op een rif in de bocht d'Along is geloopen, door midden gebroken en in dieper water gezakt, zoodat alleen de schoorsteenen zichtbaar zijn. Tengevolge van het intreden van het typhon seizoen waren reeds eenigen tijd geleden de bergingswerkzaamheden gestaakt, alle wegneembare materialen ontscheept en het schip verlaten, daar het merkbare teekenen van vormverandering begon te vertoonen. („Mitteilungen a. d. G. d. S.")

De „Conseil supérieur de la Marine" heeft het volgende vlootplan voorgesteld, dat gereed moet zijn in 1919.

5 eskaders van 6 slagschepen met 4 reserve, 34 slagschepen.
5 divisies „ 3 1e kl. gep. kruisers 3 „ 18 1e kl. gep. kr.
12 2e kl. gep. kruisers, voor afgelegen stations, met 6 reserve, 18 2e kl. gep. kruisers.
1 scout voor elk eskader met 1 reserve, 6 scouts.
1 torpedobootverwoester voor elk slagschip met zes voor het eskader in het verre Oosten, tezamen 36.
58 torpedobootverwoesters voor torpedobootdivisies, onderzeebooten of onafhankelijke divisies, met 15 reserve, totaal 109 torpedobootverw.
49 onderzeesche booten, defensieve.
82 „ „ offensieve.
166 torpedobooten.

Tengevolge van dit plan, in aanmerking genomen de be-

staande en in aanbouw zijnde vloot en de door ouder
lende schepen, zullen tot 1919 aangebouwd moeten w

11 slagschepen, 10 1e kl. gepantserde kruisers, 6
kruisers, 6 éclaireurs, 66 torp.bootverw., 18 defensiev
booten, 72 offensieve onderzeebooten en 50 torpedobo

Volgens den tegenwoordigen stand van zaken zou
aanbouw tot 1919 jaarlijks een som van frs. 60.000.0
worden besteed.

Wat betreft de schepen van grooten tonneninh
de aanbouw van een groot aantal tegelijk vermede
Den bouwtijd per schip op 4 jaar stellend, zouden w
3 schepen op stapel moeten zetten, zoodat dan in 1
schepen klaar zijn.

De „Conseil supérieur" is uitgenoodigd geworde
gaande van deze data, haar oordeel te geven over de
schip, waar direct mede begonnen moet worden. I
met hun advies zijn de volgende voorstellen gedaan:
is, dat de Zeemacht, wat aangaat slagschepen, nie
voorzien is als noodig zou zijn, daar er vele vers
Gepantserde kruisers zijn in betrekkelijk groot aant
to date"-model aanwezig. Het aantal torpedobooten is
het zal noodig zijn in de toekomst sommige, die vers
te vervangen, maar het is noodig om den bouw van to
verwoesters en van onderzeebooten (submarines en sub
van grooten inhoud met kracht voort te zetten.

Daarom is aan de volksvertegenwoordiging ge
8 torp.bootverw. te bouwen, inplaats van 20 torp
waarvoor gelden waren toegestaan bij de vorige beg
dat voorbereiding worde gemaakt voor den bouw van
groote onderzeeërs (submersibles).

De noodzakelijkheid, om divisies te hebben va
mogelijk gelijk en gelijkvormige schepen, is de reden, w
raadzaam is, om drie slagschepen tegelijk in aanbouw t

De divisie van drie eenheden is de elementair
groep.

Nog beter zou zijn een geheel homogeen eskad
slagschepen, maar onze finantieele draagkracht staat
van zes slagschepen in 1 jaar niet toe. Het is daar
den aanbouw van de tweede divisie uit te stellen t
gende jaar.

De plannen voor de nieuwe slagschepen voor het
1907 zijn bijna gereed. Bijzonderheden zullen de vol

Bewapening:	4 kanonnen	van	30.5 cM.	in 2 geslot
	12 „	„	25.3 „	
	16 „	„	7.4 „	
	8 „	„	3 pond.	

Pantsering als van de „Patrie".
Vaart 18 mijl.
Waterverplaatsing 18000 ton.

De afmetingen van de nieuwe torp.bootverw. z

dezelfde zijn als van de „Claymore"-class (335 ton), maar een weinig grooter en wel 380 ton met 28 mijls vaart. De plannen voor de nieuwe onderzeeërs zijn nog niet uitgewerkt, maar zij zullen vermoedelijk 450 à 500 ton waterverplaatsing krijgen. De nieuwe slagschepen zullen een bemanning krijgen van 740 man.

(„Journal R. U. S. I.")

Budget des Dépenses du Ministère de la Marine.

Het bovenstaande programma van samenstelling der vloot van de „Conseil Superieur", 34 linieschepen, 18 eerste klasse gepantserde kruisers en 18 gep. kruisers tweede klasse, dat samengesteld is voor de slag van Tsouchima en vóór den tijd dat men goed gevolgtrekkingen kon maken naar aanleiding daarvan, wordt scherp gecritiseerd door gezaghebbende personen in verschillende bladen, o. a. LOCKROY, DAVELUY (schrijver van „La lutte pour l'Empire de la Mer"), CHARLES Bos en FERRAND.

Allen zijn het eens, dat de gepantserde kruiser in de slag het nooit tegen het slagschip zal kunnen uithouden, zoodat zij in de gevechtslinie niet op hun plaats zijn. Dat zij voor éclaireursdiensten veel te duur zijn en dat daarvoor gebruikt moeten worden bijzonder snelle kleine kruisers; dat de gepanserde kruisers ook veel te duur zijn voor diplomatieke zendingen of machtsvertoon tegen kleine rijken. waarvoor men jachten of kleine schepen evengoed kan gebruiken.

Zij concludeeren, dat de Fransche marine reeds ruim voldoende kruisers eerste klasse heeft. Dat een kleine marine zooveel mogelijk homogeen in haar schepen moet blijven en alleen marines als de Engelsche, die veel sterker is, of de Japansche, die in hunne wateren de sterkste is, plaats voor dergelijke schepen hebben.

Zij stellen voor, in plaats van de kruisers eerste en tweede klasse, slechts slagschepen aan te bouwen. („Le Yacht").

De ontwerpen voor de nieuwe schepen worden in de Fransche bladen druk besproken.

LOCKROY beweert, dat Frankrijk geen behoefte heeft aan beschermde kruisers, maar wel aan een vloot van gelijkslachtige slagschepen van omstreeks 18000 ton, 20 mijlsvaart en bewapend met 16 kanonnen van 20 cM. Hij dringt aan op eenvormigheid.

Hoe meer de machineriën en alles wat het schip betreft vereenvoudigd wordt des te lichter zijn de dienst en de zorgen van de officieren en bemanning. Om het noodige gewicht te verkrijgen voor de verhoogde vaart zonder de waterverplaatsing te verminderen, moeten lanceerbuizen en hunne accessoires van de slagschepen verdwijnen, terwijl ook de ram vervallen kan. Verder wil hij de krijgsmasten laten verdwijnen en slechts seinmasten gebruiken.

FERRAND, een oud scheepsbouwmeester, beweert dat de

vloot, die de best beschermde schepen heeft, de overwinning zal hebben. Strijdende is de eerste vraag om op het slagveld te blijven en volgens hem, kan dat alleen met goede bescherming het geval zijn. Snelheid is een zeer onzekere eigenschap van geringe invloeden afhankelijk en hij wilde liever, met het oog op zuinigheid, vaart opofferen dan geschut of pantser te verminderen.

(„Army and Navy Journal").

Haiti.

Voor de zeemacht is aangekocht het in 1888 van stapel geloopen stoomschip „Adirendack" van de Hamb.—Amerika lijn. Het wordt van artillerie en een pantserdek voorzien.

Japan.

Het belang, om gedurende het gevecht alle onnoodige voorwerpen van het dek weg te nemen, bleek duidelijk aan boord van de „Mikasa", waar 23 man werden gedood en gewond door stukken van een optische telegraaf, die door een granaat getroffen werd.

(„Army and Navy Journal").

De torpedokruiser „Vsadnick", 400 ton, is vlot gemaakt te Port-Arthur.

(„Le Yacht").

De in Port-Arthur en Chemulpo gelichtte schepen hebben de volgende namen gekregen:

Slagschip	„Poltava"	wordt	„Tango",
„	„Peresvet"	„	„Sagami",
Pantserkruiser	„Bajan"	„	„Aso",
Beschermde kruiser.	„Pallada"	„	„Tsugaru",
„ „	„Warjag"	„	„Saya",
Slagschip	„Retwisan"	„	„Hizen".

Spanje.

20 Oct. l.l., 6u 's morgens zonk de Spaansche kruiser „Cardenal Cisneros", na in mist een rots geraakt te hebben, op de hoogte van Muros, op de Galicische kust, op weg naar Ferrol. De geheele bemanning, 540 man, werd gered. Er werd alarm gemaakt en alles geschiedde in volmaakte orde. 8 booten werden te water gelaten, maar konden de geheele bemanning niet bevatten. De overblijvenden werden onder moeielijke omstandigheden gered door in de nabijheid zijnde stoomtrawlers en visch-smakken. Het schip zonk in 40 minuten.

De „C. C." is een beschermde kruiser van 6889 ton, 15000 P.K., in 1899 te Ferrol gebouwd en gewapend met 2 kn. van 24, 8 kn. van 14 cM. en kleiner geschut.

(„Army and Navy Journal").

Rusland.

De te Port Arthur gezonken slagschepen en kruisers hebben volgens opgave de volgende averijen gehad.

Slagschip „Peresvjet". Het opperdek 12 granaattreffers, waarvan 4 het pantserdek doorboorden; springuitwerking gering. De houten dekbekleeding voor en achter de toren verbrandde. Onder water werd geconstateerd een gat van 3,5 × 2 M. achter het voorste gedeelte van de kasemat en nog een klein gat eveneens aan bakboord, terwijl aan stuurboord een gat van 2,5 × 0,5 M. twee vaam onder de waterlijn aangetroffen werd. Door inwendige ontploffingen werden door de Russen de torens der 25 cM. kanonnen vernield.

Gepantserde kruiser „Bajan". Door drie granaten van 28 cM. werd het pantserdek in de zijde doorboord en is voorts de schacht van den commandotoren tusschen bovendek en tentdek gescheurd.

Slagschip „Poltava". In het opperdek drie gaten, waarschijnlijk van 28 cM. granaten en onder water tusschen voor- en achterschoorsteen een gat van 6,20 × 2,8 M.

Slagschip „Retwisan". Aan dek weinig groote treffers, doch vele gaten van springstukken of 15 cM. granaten. Onder het pantser aan bakboordzijde waren vier gaten van 3 × 3 M.; 2,4 × 3 M.; 3 × 3 M. en 2 × 1 M.

Slagschip „Pobjeda". Drie of vier treffers in het opperdek. De fokkemast ter hoogte van den commandotoren afgebroken. Onder water aan bakboord onder het pantser een gat van 8,5 × 4,5 M. en kleinere treffers, waarvan een aan stuurboord vóórin in het 102 mM. dikke boordpantser.

Beschermde kruiser „Pallada". In het opperdek vertoont zich een scheur van 3 M. lengte en onder water aan stuurboord drie gaten van 8 × 5 M.; 3 × 3 M. en 8 × 4 M.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

VERBETERING.

Schrijf- of drukfouten in „het Wed. en Weezenfonds der Mil. offic. b. d. Zeemacht". Marineblad 1905—'06. 4e afl.

Pag. 353, regel 16 van boven: Staat 750, lees 800;
„ 354, „ 26 „ „ : „ 250, „ 450.

MEDEDEELINGEN VANWEGE HET DEPARTEMENT VAN MARINE.

Mutatiën gedurende de maand October 1905.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Kapt. ter zee	P. F. v. d. Velden Erdbrink	non-actief	Directie W/o.	1 Nov.
Luit. t. z. 2e kl.	K. W. v. d. Chijs	Oost-Indië	1°. met verlof	25 Sept.
			2°. non-actief	6 Nov.
id.	K. Zeeven	eervol ontslagen		1 Dec.
id. 1e „	C. A. Fock	gedetach. Utrecht	non-actief	1 Nov.
id. 2e „	J. Heringa	met verlof	Directie A/d.	„
Kapt. ter zee	H. G. J. Wolterbeek	commt. Neptunus	non-actief	10 Oct.
Luit. t. z. 1e kl.	C. H. de Lussanet de la Sablonière	1e off. id.	Directie W/o.	„
id.	J. F. Nijland	Neptunus	Wachts. W/o.	„
id. 2e „	R. H. Haantjens	id.	id.	„
id.	F. A. Buddingh	id.	non-actief	„
id.	M. H. van Dulm	id.	Bellona	„
1e luit. marin.	P. Haitsma Mulier	id.	korps	„
Off. v. adm. 2e kl.	G. H. Hamersma	id.	non-actief	„
Luit. t. z. 1e „	L. H. G. Krol	Commt. Raaf	Dept. van Mar.	20 „
id. 2e „	C. H. de Goeje	Raaf	non-actief	„
Luit. t. z. 1e kl.	C. J. Canters	Marnix	Directie A/d.	17 „
id.	id.	Directie A/d.	rol Marnix en gecommitteerd naar Fiume	16 „
id.	H. E. bar. v. Asbeck	gecommitt te Fiume	non-act.	2 Dec.
	W. Ittman	benoemd tot apotheker 2e kl.		16 Oct.
Apotheker 2e kl.	id.		hospitaal W/o.	„
Kapt.-luit. t. z.	F. E. baron Mulert	hoofd v/h. vak van uitr. in de Directie d. Marine te Helvoet	non-actief	10 Nov.
id.	F. Bot	non-actief	gecommt. n. Helv.	7 „
id.	id.	gecommt. te Helv.	hoofd v/h. vak van uitr. bij 's Rijks werf te Helvoetsluis	10 Oct.
Kapt. ter zee	H. Backer	commt. Piet Hein	eerv. van het bevel ontheven en op non-activiteit gesteld.	3 „
id.	P. C. Swaan	commt. Evertsen	commt. Piet Hein.	„
id.	C. Kastelijn	1e off. Evertsen	tijdel. belast met het bevel.	„

	Namen:	Van:	Op:	Met:
[...]lm.	F. H. M. Rant . .	op pensioen gesteld met den titulairen rang v. hoofdinspecteur van administratie.		16 Oct.
[...] kl.	M. C. de Jong . . .	bevorderd tot inspect. v. adm.		"
"	K. van der Heiden	bevorderd tot off. v. adm. 1e kl.		"
[...]lm.	M. C. de Jong . . .	magazijnm. v. kleed. en levensmiddel. bij 's Rijks werf te A/d. .	intend. der zeem. te A/d.	"
[...] kl.	L. J. Mouton. . . .	Directie A/d.	magazijnmeester van kleed. en levensmiddel.	"
[...]z.	H. A. Schoonhoven.	Departement .	non-actief . . .	7 Nov.
[...]kl.	R. J. Castendijk . .	met verlof . .	Departement .	"
[...]z.	H. T. Hoven. . . .	chef van den dienst der draadl. telegraphie en de militaire kustwacht.		15 "
	E. E. Dullemond .	non-actief . . .	Directie A/d. .	10 "
	id.	Directie A/d. .	Chef Staf A/d.	15 "
[...] kl.	C. Kastelijn	tijdel. commt. Evertsen .	1e off. Piet Hein.	19 "
	P. J. Serlé	1e off. Piet Hein . .	non-actief .	"
	G. Hoogenraad. . .	Evertsen	id.	"
[...]e "	M. K. Medenbach. .	id.	Piet Hein . . .	"
	H. P. Prillevitz . . .	id.	Wachts. W/o.	"
	Jhr. R. F. O. Groenicx van Zoelen	id.	non-actief . . .	"
	Ph. de Kanter. . .	Piet Hein . . .	id.	"
[...]e kl.	W. F. v. Grasstek .	Evertsen . . .	id.	"
[...]e kl.	J. de Hoop.	id.	Directie W/o.	"
[...]e kl.	W. E. Winkler . .	id.	conserva. W/o.	"
[...]e "	J. A. Waleson. . .	op pensioen gesteld		16 "
[...]e "	A. Hardenberg. . .	bevorderd tot off.-mach. 1e kl.		"
	B. H. Harinck. . .	id. "	id.	"
[...]nist	C. W. Kemmer . .	benoemd tot off.-mach. 2e kl.		"
	L. J. J. Dornickx . .	id. "	id.	"
[...]e kl.	M. van Willigen . .	Piet Hein . . .	non-actief . . .	24 "
[...]e "	L. Backer Overbeek	non-actief . . .	Piet Hein . . .	"
[...]e kl.	M. H. Halewijn . .	id.	1e off. Zeehond	19 "
[...]e kl.	L. Paret	Van Speijk . .	overleden . . .	15 "
[...]e "	W. de Waardt. . .	Directie A/d. .	Directie W/o.	1 "
	S. Taale.	non-actief . . .	Directie A/d. .	28 Oct.
[...]e "	J. J. Jobsis.	Vlissingen (algem. dienst) .	Vlissingen (bouw pantsers. 1904)	7 Nov.
	M. Griek	met verlof	Vlissingen (algem. dienst).	"
	D. Klazinga	R. Claeszen . .	conserv. Helv.	"
	A. Aarsen	met verlof . . .	R. Claeszen . .	"
[...]e kl.	W. F. v. Grasstek .	Evertsen. .	in activiteit te W/o.	20-25 Oct.
[...]rin.	L. Spiegelberg . . .	korps.	Van Galen . .	1 Nov.
[...]e kl.	J. G. Detmers. . . .	Van Galen . .	Nautilus. . . .	28 Oct.

Rangen:	*Namen*:	*Van*:	*Op*:	*Met*:
Off.v.gez. 1e kl.	S. A. van der Chijs	Directie A/d.	Van Galen	7 Nov.
id.	J. W. Elenbaas	met verlof.	Directie A/d.	„
id.	P. W. R. Petri	Directie A/d.	non-actief	16 „
id.	J. Vorstman	met verlof.	Directie A/d.	„
Luit. t. z. 2e kl.	J. de Lange	Oost-Indië	1°. met verlof 2°. non-actief	1 Oct. 12 Nov.
id.	A. F. Folkersma.	id.	1°. met verlof 2°. R. Claeszen	1 Oct. 12 Nov.
id. 1e „	R. F. van Brakel Schimmel	non-actief	1e off. Reinier Claeszen	1 „
id. 2e „	R. H. v. Meerlant.	R. Claeszen	non-actief	12 „
id. 1e „	C. J. v. d. Hegge Spies.	1e off. Van Galen	id.	21 „
id.	K. J. Karseboom	non-actief	1e off. Van Galen	„
id. 2e „	J. J. Jentink	West-Indië	1° met verlof	29 Sept.
id.	Jhr. M. L. v. Geen	id.	2°. non-actief	27 Oct.
Off.v.adm. 2e kl.	M. C. Jautze	Bellona.	Zeehond	1 Nov.
id.	P. M. Schreuders	Zeehond	Bellona	„
Luit. t. z. 2e kl.	W. Brandt	Piet Hein	gymnastiek-school te Amsterdam.	„
id.	R. H. Haantjens.	Wachts. W/o.		„
id.	Jhr. R.F.O. Groeninx van Zoelen	non-actief		„
id.	E. T. de Veer	Van Galen		„
1e luit. marin.	C. R. v. Blijenburg	korps.		„
Luit. t. z. 2e kl.	R. v. Ameijden van Duijm	Wachts. W/o.	Piet Hein	„
id.	J. J. Jentink	non-actief	Van Galen	„
id.	W. Voorbeijtel Cannenburg	Wachts. A/d.	Directie A/d.	23 Oct.
Luit. t. z. 1e kl.	J. W. van Aalst	tijd. commt. Zeeh.	non-actief	10 Nov.
id.	L. A. Roijen	non-actief	in activit. gesteld.	28 Oct.
id. 2e „	R. L. Dijkhuis	bevorderd tot	luit. t. z. 1e kl.	16 „
Adelborst 1e kl.	E. T. de Veer	id. „	id. 2e „	„
id.	W. Voorbeijtel Cannenburg	id. „	id. id.	„
id.	J. G. van der Laan	id. „	id. id.	„
Vice-Admiraal	H. F. Kouwenberg	commt. zeem. O.-I.	eerv. ontheven .. ver trek uit O.-I. te bepalen doo Gouverneur-Generaa	
Kapt. ter zee	A. H. Hoekwater.	Oost-Indië	tijdel. commt. zeem. ... me datum van overnam	
id.	id.	tijdel. commt. zeem. O.-I.	eerv. onthev met datum van overgave en overnam	
Sch.-bij-Nacht	J. G. Snethlage	non-actief	commt. zeem. in O.-I. .. m datum van overg. en overnam	
Luit. t. z. 2e kl.	F. J. v. d. Esch	Heiligerlee.	non-actief	15 Nov
id.	W. A. van Aken	non-actief	Heiligerlee	„
id.	J. C. P. Eeftinck Schattenkerk	non-actief	Directie A/d.	16 „

angen:	*Namen*:	*Van*:	*Op*:	*Met*:
ter zee	H. Backer	non-actief.	gecomitt. te W/o.	27 Oct.
id.	id.	gecommitteerd te W/o.	commt. Koningin Wilhelmina der Nederlanden.	30 Oct.
.-luit. t. z.	Jhr. H. L. Wichers.	Directie A/d.	1e off id.	„
t. z. 1e kl.	P. Sodenkamp	non-actief	Koningin Wilhelmina der Nederlanden	„
id.	J. B. M. ten Bosch.	id.		„
id. 2e „	M. W. Schaly	Wachts. A/d.		„
id.	C. L. Schepp.	Directie A/d.		„
id.	H. M. Manikus.	non-actief		„
id.	F. A. Budding.	id.		„
id.	H. C. Louwerse	Zeehond	non-actief Kon. Wilhelmina d. Ned.	27 Oct. 30 „
id.	H. B. L. Braam.	non-actief	Zeehond	27 „
borst 1e kl.	A. J. W. v. Anrooy.	Wachts. A/d.	Kon. Wilhelmina der Nederl.	30 „
id.	J. M. de Booij	non-actief	id.	„
id.	J. van Reede.	id.	id.	„
id.	H. Keijzer.	Dufa	1°. non-actief. 2°. Kon. Wilh. d. Nederl.	21 „ 30 „
id.	H. A. Gregory	Bulgia		
id.	H. IJssel de Schepper	non-actief	Koningin Wilhelmina der Nederlanden.	„
id.	L.J.R. de Chateleux	id.		„
id.	C. baron de Vos van Steenwijk.	id.		„
id.	A. C. Canter Cremers.	id.		„
r.gez. 1e kl.	F. Bennik	id.		„
id. 2e „	A. G. Theunisse.	id.		„
r.adm. 1e „	J. F. de Hart	id.		„
.-administr.	A. J. Teljer	id.		„
id.	H. G. Gerdes.	id.		„
-mach. 1e kl.	B. H. Harinck.	Directie W/o.		„
id. 2e „	H. J. W. Grimberg.	id. A/d.		„
t. t. z. 2e „	J. W. A. Mulder	korps marin.	gymnastiekschool A/d.	1 Nov.
r.adm. 1e „	A. M. Post Uiterweer	Wachts. W/o.	non-actief	16 „
id.	J. P. Zur Mühlen.	non-actief	Wachts. Wo/.	„
t.-luit. t. z.	G. C. bar. v. Hardenbroek v. Ammerstol	met verlof.	Depart. v. Mar.	7 „
t. z. 1e kl.	C. F. Kruisinga	Marnix	non-actief	4 „
id.	G. Hoogenraad.	non-actief	Marnix	„
id. 2e „	L. J. Quant	Directie W/o.	non-actief	15 „
id.	C. A. Brugman	Gier	Directie W/o.	11 „
id.	R. H. Arntzenius	Heiligerlee	Gier	7 „
id.	A. Rombach	id.	Bellona	„

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Luit. t. z. 2e kl.	J. J. Moret	met verlof. . .	Heiligerlee . .	7 Nov.
id.	O. D. T. de Ridder .	id.	id.	„
id.	J.E.v. Hoogenhuijze	Wachts. A/d. .	non-actief . . .	„
id.	J.J.v. Konijnenburg	met verlof . .	Wachts. A/d. .	„
id.	G. R. J. Haentjens Dekker	non-actief . . .	off. van politie opleid. adsp.-machinist.	4 „
Off.-mach. 1e kl.	J. J. Knotter. . . .	Directie W/o. .	gepensionneerd	1 „

Gedurende de maand November.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Luit. t. z. 2e kl.	A. N. v. Santen . .	Zeehond	Van Speijk . .	10 Nov.
id.	J.A.Bland v.d. Berg	non-actief . . .	Wachts. A/d. .	16 „
id.	J. C. P. Eeftinck Schattenkerk . . .	id.	id.	„
id.	A. F. H. Dalhuisen.	met verlof. . .	Wachts. W/o.	7 „
Kapt.-luit. t. z.	P. Scholten.	Oost-Indië . . .	non-actief . . .	21 Oct.
Kapt. ter zee .	P. C. Swaan	commt. P. Hein	id.	15 Nov.
Kapt.-luit. t. z.	F. E. baron Mulert .	non-actief . .	commt. P. Hein	„
Off.v.adm. 2e kl.	J. W. Broers. . . .	Gepensionneerd		16 „
Kapt.-luit. t. z.	J. M. W. Kuijl. . .	bevorderd tot kapt. ter zee. .		6 „
id.	W. D. H. baron van Asbeck	id. „	id.	„
Luit. t. z. 1e kl.	A. W. graaf van Hogendorp	id. „	kapt.-luit. t. z.	„
id.	P. A. Bik.	Wachts. W/o.	non-actief . . ,	18 „
id.	W. J. Tijl	non-actief . . .	Wachts. W/o.	„
Off.v.adm. 2e kl.	G. H. Hamersma .	id.	fabriek firma Tieleman & Dros te Leiden	20 „
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. R. A. Tange . .	id.	Universiteit te Amsterdam.	16 „
Luit. t. z. 2e kl.	H. Kraijenhoff v. d. Leur	overleden.		13 „
Sch.-bij-Nacht .	J. G. Snethlage . . .	chef v. d. Marine Staf en v. d. afdeel. S./B. bij het Dept. v. Marine . . .	eerv. onth. (blijft in activiteit).	10 „
Kapt. ter zee .	W. D. H. baron van Asbeck	chef v. bureau personeel . .	chef v. d. Marine Staf en van de afdeeling S./B. bij het Dept. van Marine.	„
Kapt.-luit. t. z.	G.C.D. bar. Hardenbroek v. Ammerstol	tijdel. werkz. b/h. Dept. v. Mar.	chef bureau personeel.	„
Off.v. gez. 1e kl.	H. O. C. Bloemink .	R. Claeszen . .	non-actief . . .	1 Dec.
Luit. t. z. 2e kl.	Ph. de Kanter . . .	eervol ontslagen		„
Off. v. gez. 1e „	H. J. Dijkstra . . .	hospitaal W/o.	Marnix	„

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
mach. 2e kl.	A. F. G. Croese . .	Directie W/o. .	Van Speijk . .	24 Nov.
. t. z. 2e „	H. G. van Steijn .	non-actief ! . .	Wachts. W/o.	1 Dec.
id,	A. Seret Azn. . . .	id.	id.	„
id.	A. M. v. Roosendaal	Wachts. W/o.	non-actief . . .	16 „
id.	Jhr.C.A.L.v.d.Wijck	Oost-Indië . . .	1°. met verlof	18 Nov.
			2°. non-actief	30 Dec.
e-Admiraal .	A. G. Ellis	gepensionneerd		1 „
h.-bij-Nacht .	G. Wentholt	bevorderd tot vice-admiraal. .		„
pt.-luit. t. z.	F. E. bar. Mulert .	id. „	kapt. ter zee. .	1 „
it. t. z. 1e kl.	J. A. M. Bron . . .	id. „	kapt.-luit. t. z. .	„
pt. ter zee .	H. G. J. Wolterbeek	gepensionneerd		„
pt.-luit. t. z.	G. A. de Cocq . . .	bevorderd tot kapt. ter zee. .		„
it. t. z. 1e kl.	F. Bauduin.	id. „	kapt.-luit. t. z.	„
pt. ter zee .	R. O. J. Verschoor .	op non-activiteit gesteld . . .		„
it. t. z. 1e kl.	L. A. Roijen	id.	id.	„
h.-bij-Nacht .	J. G. Snethlage . .	id.	id.	28 Nov.
ts.	Dr. H. F. Minkema .	benoemd tot off. v. gez. 2e kl.		6 Dec.

MUTATIËN IN OOST-INDIË.

SEPTEMBER 1905.

Aug.	Kapt.-luit. t. z. .	C. L. Temminck Groll	non-act. — 1e off. de Ruijter.
Sept.	Kapt. ter zee . .	A. H. Hoekwater . . .	K. Regentes — H. Hendrik.
„	Luit. t. z. 1e kl.	F. Bauduin.	id. id.
„	id. 2e „	A. W. Boeke	id. id.
„	id.	C. C. Kayser.	id. id.
„	Adj.-administr. .	J. J. de Kruijff	id. id.
„	1e Luit. mariniers	R. G. M. A. Heg . . .	id. id.
„	Luit. t. z. 1e kl.	J. A. Diemer Kool . .	Holland — Borneo.
„	Off. v. adm. 1e kl.	C. Valkenburg	Kon. d. Nederl. — Flores.
„	Luit. t. z. 2e kl.	A. F. Hansen	de Ruijter — Kon. d. Ned.
„	Off. v. adm. 2e kl.	W. L. G. J. F. Cramer von Baumgarten . .	Flores — Dept. v. Marine.
„	Kapt.-luit. t. z. .	P. Scholten	H. Hendrik — Kon. d. Ned.
„	Off.-mach. 1e kl.	A. v. Aanholt.	Holland — Kon. Regentes.
„	Kapt.-luit. t. z. .	H. Herman	Zeeland — H. Hendrik.
„	Luit. t. z. 1e kl.	W. Houwing	Mataram — Zeeland.
„	id.	J. Soutendam	Borneo — Mataram.
„	id.	A. C. Dunlop	Holland — Siboga.
„	id.	F. J. Goedkoop	Siboga — Holland.
„	Off.-mach. 2e kl.	H. J. A. Lagaaij . . .	K. Regentes — Mataram.
„	Luit t. z. 1e „	J. A. van Zadelhoff .	overleden.
„	id. 2e „	W. J. Smit	Siboga — Zeeland.
Oct.	Adelborst 1e kl.	G. C. Holtzappel . . .	Koning d. Nederlanden — Kon. Regentes.

AANKONDIGINGEN.

Nieuw uitgegeven zeekaarten, beschrijvingen, enz.

Ned. kaart n°. 55. Oostkust Sumatra. Straat Banka tot Noordwachter.

Verbeterblad A voor plannen op de Ned. Ind. kaarten n°. 138, plan n°. 1, 184 plan n°. 5, 186 plan n° 5 en 12, 189 plan n°. 13, 200 plan n°. 13, 272, 275 plan n°. 9, 278 plan n°. 8.

Ned. kaart n°. 142 Oostkust Celebes.

Beschrijving der Ned. zeegaten, Deel I, zeegat van Vlissingen en Schelde, 7de druk.

Boekwerk n°. 233. Lichtenlijst van het Koninkrijk der Nederlanden en Koloniën 1906.

Beschrijving der Nederlandsche zeegaten, Deel IV, IJmuiden en Texel. vijfde druk.

Circulaires voor de Zeemacht.

N°. 348 7 Nov. 1905, S/B. n°. 53. Indiening van Periodieken.
N°. 349 13 Nov. 1905, C. n°. 11. Dictaat scheepsbouw, stoomwerktuigkunde en warenkennis der opleiding adspirant-machinisten verkrijgbaar gesteld.
N°. 350. 6 Nov. 1905, F. n°. 43. Betaalbaarstelling vaste tractementen.
N°. 351. 5 Dec. 1905, D. n°. 34. Steenkolen in vreemde havens.
N°. 352. 13 Dec. 1905, S/B. n°. 52. Opleiding sergeant-stoker.

BOEKAANKONDIGING.

Taschenbuch der Kriegsflotten 1906.

Het komt ons onnoodig voor dit zoo gunstig bekend staand werk nader te beoordeelen, genoeg zij het te vermelden, dat deze uitgave wederom als eene verbetering en aanvulling der vorige is te beschouwen.

INHOUD

20e Jaargang 1905—1906. Zevende Aflevering. — 6 Maart 1906.

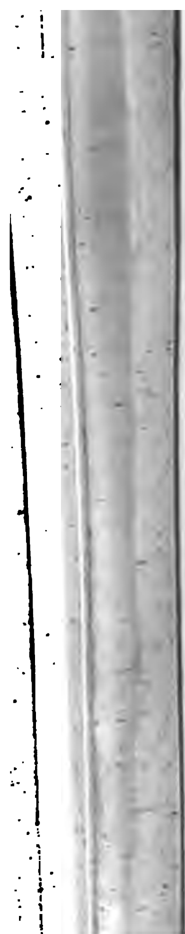
MARINEBLAD.

BIJBLAD OP DE VERSLAGEN DER MARINE-VEREENIGING.

ONDER REDACTIE VAN:

W. F. VAN DER WAARDEN, J. H. ZEEMAN, J. D. ALBARDA,
H. J. ALBARDA, Jhr. G. L. SCHORER, C. L. M. BIJL DE VROE,
P. H. GALLÉ, *(secretaris).*

DEN HELDER.
C. DE BOER JR.



IETS AANGAANDE DE KIELLINIE ALS GEVECHTSFORMATIE EN AANGAANDE HARE TACTISCHE AANWENDING IN HET HEDENDAAGSCHE ZEEGEVECHT.

Toen destijds aan eene commissie werd opgedragen het samenstellen van een manoeuvreerboek voor onze Marine, was het m. i. van die commissie een zeer gelukkig denkbeeld om, waar er ten onzent eenigerlei tactische handleiding niet bestond en ook tengevolge van den weinig bemoedigenden toestand waarin het materieel onzer Marine verkeerde weinig aan de bestudeering van de geschiedenis der zeetaktiek werd gedaan, aan de opgave der manoeuvreerseinen met de daarbij noodzakelijke toelichting eene taktische inleiding te doen voorafgaan. De hierin gevolgde beschouwingen werden door hunne opname in het „manoeuvreerboek" officieel gesanctioneerd en vormen dus de grondslag voor de taktische manoeuvers en handelingen voor eene Nederlandsche vloot uitvoerbaar.

Eene algemeene bespreking van het voorkomende in de genoemde beschouwingen, is door het cachet van „dienstgeheim" op het manoeuvreerboek rustende, van zelf uitgesloten.

De vooruitgang echter in de techniek op verschillend gebied, de omstandigheid, dat noch bij de vloot-manoeuvers die in de latere jaren door de grootere maritieme natiën zijn gehouden, noch in een der daadwerkelijke zeegevechten in den Russisch—Japanschen oorlog voorgekomen, van eenige andere dan lineaire vlootordes als gevechtsformatie is gebruik gemaakt geworden, hebben mij aanleiding gegeven, om te trachten de kiellinie, uit een taktisch oogpunt, eenigszins van nabij te beschouwen.

De zeetactiek is geen absolute wetenschap. Slechts enkele grondbeginselen daarvan zullen ten allen tijde als algemeen richtsnoer kunnen worden aangemerkt en zullen deze gelden zoowel voor den landoorlog als voor den oorlog ter zee.

De op eenig tijdstip als juist aangenomen zeetactiek zal voor een groot gedeelte dan ook slechts over een beperkt tijdsverloop als dienstig en doelmatig kunnen worden beschouwd. W.i.w. kan de bestudeering van de geschiedenis van den zeeoorlog in het algemeen, de vorming van een logischen gedachtengang in dezen bevorderen, alleen de waarneming en ontleding van feiten welke zich in een tegenwoordigen oorlog voordeden, zullen wanneer daarbij de toevalsfactoren zijn geëlemineerd, waardevolle gegevens kunnen opleveren voor eene te volgen zeetactiek in de naaste toekomst.

Werden nu in de thans verloopen jaren schi
de beschouwingen over de grondslagen voor eene
bezigen gevechtsformatie en de daarbij aan te we
ontleend aan de te verwachten omstandigheden bij
op korten afstand, het doorbreken der vijandelijke
overgaan tot de mêlée (waarbij het aanwenden
maties eenig voordeel kan opleveren), de uitslag v
vechten in den Russisch-Japanschen oorlog, voor
dienaangaande betrouwbare gegevens hebben be
eene aanwijzing dat de afloop van eenen „moder
practisch gesproken beheerscht wordt door het
overwicht op groote afstanden, en dat dus het ve
een zoodanig overwicht moet beschouwd worden
belangrijkste factoren bij het vaststellen der te v
daagsche zeetactiek.

In verband met het voorgaande wenschen we
te stellen de navolgende tactische eischen waar
te bezigen gevechtsformatie in de eerste plaats m

a. Deze moet ons in de gelegenheid stellen op
oogenblik een zoo groot mogelijke artilleristische k
oefenen.

b. Zij moet zoo eenvoudig mogelijk zijn.

De eerste der hier genoemde eischen heeft w.
zonder betrekking op het offensief vermogen een
doch daar ten allen tijde, een maximum offensief verm
beste defensieve is te beschouwen geweest, zulle
hier genoemde eischen voorop gesteld worden en
hieraan ondergeschikt worden geacht. O.i. is in de
dige tijdsomstandigheden een vloot, die zich in
het defensieve bepaalt, reeds te voren ten doode o
en doet zulk een vloot maar beter binnen te blijve

Ten nauwste hangt evenwel met het aange
noemde eischen samen, dat nagegaan moet worde
wijze de als de juiste aangenomen gevechtsform
worden gebezigd, om te verkrijgen, dat de uit
maximum artilleristische kracht op het juiste ooge
juiste plaats wordt aangewend, d. w. z., dat de aan
tactiek natuurlijkerwijze onafscheidelijk verbonden
aangenomen gevechtsformatie.

de achterste en voorste stukken der bewapening; eene verzameling hedendaagsche oorlogschepen is dus artilleristisch het sterkst, wanneer deze schepen zoodanig zijn opgesteld, dat door allen de volle breede zijde kan worden benut. Aangezien dit alleen mogelijk is in de lineaire orde en wel in 't bijzonder in de kiellinieorde, is deze orde in bedoeld opzicht dus de sterkste. In elke vlakformatie is men daarvoor minder gunstig opgesteld, aangezien alle kans bestaat dat in zoodanige formatie een of meer schepen elkanders vuur belemmeren.

Wanneer men nu 2 overigens geheel gelijkwaardige vloten beschouwt, dan zal men, teneinde zich reeds op grooten afstand het overwicht te verschaffen, noodig om de overwinning te forceeren, die anders van toevalsfactoren zoude afhangen, terzelfder tijd, dat men zal moeten zorgdragen, dat het vijandelijke doel valt binnen het bereik van al het eigen geschut aan eene zijde, er naar behooren te streven, eene zoodanige positie in te nemen, dat men den vijand in de onmogelijkheid brengt, zijn voor- en achtergeschut gelijktijdig te benutten, waardoor hij dus belangrijk in artilleristische kracht zal ten achter staan.

Dat, artilleristisch, de moderne oorlogsschepen in de kielrichting niet onbeduidend zwakker zijn dan in de breede zijde,

NAAM.	TYPE.	NATIE.	Vuur recht vooruit.	Vuur in de doode hoek der breede zijde.	Vuur in de breed zijde.
ıg Edward VII	Pantserschip	Engeland	2 A, 2 B, 2 D	2 A, 1 B, 1 D	4 A, 2 B, 5]
:d Nelson . . .	id.	id.	2 A, 4 B	2 A, 2 B	4 A, 4 B
publique . . .	id.	Frankrijk	2 A, 10 D	2 A, 5 D	4 A, 9 D
trie	id.	id.	2 A, 6 B	2 A, 3 B	4 A, 5 D
Classe	id.	Duitschland	2 A, 4 C	2 A, 2 C	4 A. 7 C
ittelsbach . . .	id.	id.	2 A, 8 D	2 A, 4 D	4 A, 9 D
kasa	id.	Japan	2 A, 4 D	2 A, 2 D	4 A, 7 D
ıtori	id.	id.	4 A, 2 D	3 A, 1 D	6 A, 6 D
omp	id.	Nederland	1 BA, 2 D	1 BA, 1 D	2 BA, 2 D
ack Prince. . .	Kruiser	Engeland	3 A, 2 D	3 A, 1 D	4 A, 5 D
ake	id.	id.	1 BA, 4 D	1 BA, 2 D	2 BA, 8 D
nest Renan . .	id.	Frankrijk	1 BA, 4 CD	1 BA, 2 CD	2 BA, 6 CD
ctor Hugo. . .	id.	id.	2 B, 6 C	2 B, 3 C	4 B, 8 C
›on Classe . . .	id.	Duitschland	2 B, 4 D	2 B, 2 D	4 B, 5 D
inz Adalbert. .	id.	id.	2 B, 4 D	2 B, 2 D	4 B, 5 D
ama	id.	Japan	2 C, 4 D	2 C, 2 D	4 C, 7 D
ısuga.	id.	id.	2 C, 4 D	2 C, 2 D	4 C, 4 D
lderland . . .	id.	Nederland	1 D, 2 E	1 D, 1 E	2 D, 3 E

In bovenstaand staatje zijn voor ons voornamelijk de beide laatste kolomme n belang en blijkt daaruit, vooral bij een gezamentlijk optreden van meerder aheden, welk een belangrijk artilleristisch overwicht de volle breede zijde ka ven, (b.v. 4 „Républiques" tegenover 4 „Républiques": 16 A en 36 D tegenove A en 20 D).

moge blijken uit het hier aangegeven staatje, hetwelk ontleend werd aan gegevens voorkomende in Jane's „All the worlds fighting ships."

De beteekenis der gebezigde letters mag bekend worden verondersteld. [1])

Alleen eenige slagschepen en gepantserde kruisers (alsmede 2 Nederlandsche schepen) werden daarbij vergeleken, aangezien deze voor de hiervolgende beschouwingen slechts in aanmerking komen, terwijl ook alleen werd aangeteekend het geschut voor zoover dit bij het gevecht op grooten afstand gewicht in de schaal kan leggen.

Wat de hooger aangegeven eisch sub *b* voor eene doelmatige gevechtsformatie aangaat, zoo zal het wel geen betoog behoeven, dat de lineaire formatie in alle opzichten de eenvoudigste is en ook in dit opzicht o. i. de bruikbaarste gevechtsformatie zal kunnen daarstellen.

Aannemende nu, eene vloot opgesteld in de door ons aangenomen grondformatie, de kiellinie, dan zal in verband met het vorenstaande voor deze de te volgen taktiek dus daarin behooren te bestaan, dat het vijandelijke doel gebracht wordt in eene zoodanige peiling, dat de geheele eigen linie zich bevindt vóór uiterste bakshoek naar voren van het breedezijde vuur van het voorste schip der vijandelijke kiellinie en men alsdan eene aanvankelijke koers stuurt, welke een hoek maakt met de vijandelijke koers, zoodanig, dat de geheele eigen breedezijde kan benut worden tegen een of meer der voorste vijandelijke schepen.

Hoe groot zijn nu de hiervoren bedoelde hoeken?

Het meest wenschelijke zoude zijn dit voor elke te verwachten vijandelijke vloot afzonderlijk na te gaan en vast te stellen. In het algemeen zal men echter wel niet ver mis zijn, wanneer men aanneemt, dat van het grootste gedeelte der hedendaagsche oorlogsschepen het jaag- en hekgeschut niet verder dan 40° resp. naar achteren en naar voren, en het breedezijde geschut niet verder dan 40° uit de dwarsscheepslijn kan worden gebakst.

Ons nu voorloopig bepalende bij eene te ondernemen aanval op het hoofd der vijandelijke linie, zal men dus zoodanig positie moeten trachten te nemen, dat het staartschip der eigen linie het voorste schip der vijandelijke peilt onder een hoek van 130° met diens koers. De eigen linie zal alsdan een aanvankelijke koers hebben te sturen, welke gemakkelijk uit eene te construeeren figuur is af te leiden.

---

1) De »Commandant VIGNOT", een schrijver aan wien op het gebied der zeetactiek eenige autoriteit zeer zeker niet kan worden ontzegd, zegt in zijn werk »aperçu de tactique navale": »à l'heure actuelle on peut dire en »effet que les navires ont à peu près dans toutes les directions le même »pouvoir offensif et le même pouvoir défensif", waarmede ik mij in het licht van het bovenstaande in geenen deele kan vereenigen.

Nemen we hiertoe aan 2 eskaders van 4 schepen in kiellinie, A en B (fig. 1).

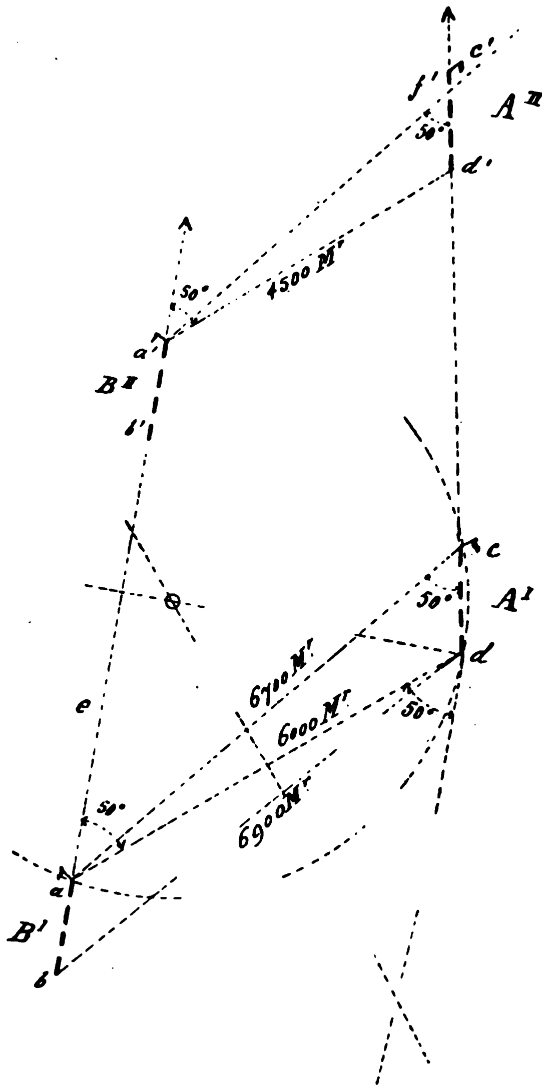


Fig. 1.

De scheepslengten bedragen 100 M. en de onderlinge af stand der schepen 400 M.

A neemt het initiatief tot den aanval en heeft, in A1, hetzij door meerdere snelheid, hetzij door betere inlichtingsdienst, hetzij door verrassing, door behendig manoeuvreeren of misleiding de door mij bedoelde taktisch voordeeligste opstelling weten te bereiken, welke is dan daarbij de gedachtengang geweest?

De hierbedoelde kiellinien hebben eene lengte van 1300 M., A wenscht het vuur te openen op 6 à 7000 M. en dit te concentreeren op het voorste schip van B; men construeert nu het navolgende:

$$\angle\ ead = 50°, \quad ad = 6000 \text{ M.}$$

men beschrijft door de punten a en d een cirkel, welke een $\angle$ van 50° bevat, maakt $cd = 1300$ M. en geeft dan de gradenboog aan voor de te sturen koers ± een streek Noordelijker dan B.

Ziet A dus kans zich op deze wijze op te stellen dan

1°. bevindt zich zijne geheele vloot voorlijker dan 40° vóór de dwarsscheepslijn van het voorste schip van B en is dus geheel vrij van diens breedezijdevuur.

2°. Het voorste schip van B bevindt zich in de lijn van de uiterste bakshoek van de breedezijde van het voorste schip van A en dus onder het breedezijdevuur van alle schepen van A.

3°. Verkeert A, wat de afstand betreft, in gunstiger conditie dan B (zie figuur).

Hieruit blijkt dus, welk een belangrijk aanvankelijk tactisch voordeel A op deze wijze behaald heeft.

Wanneer we nu voorloopig aannemen, dat B na den aanval van A volhardt in de aangenomen koers, dan zal voor A de tactiek er verder in behooren te bestaan, dat vaart wordt geminderd zoodanig, dat het staartschip zijner linie het hoofd van B steeds in dezelfde peiling houdt (waaromtrent dus een sein is vast te stellen).

Nadat B 4 mijlen heeft afgelegd, bevindt deze zich in de positie $a'b'$ (B″); A zal zich dan dus moeten bevinden in de positie A″ ($c'd'$) $a'd' \parallel ad$ en hebben afgelegd $3^1/_4$ mijl; de afstanden van A″ tot het hoofd van B″ liggen dan tusschen 4500 en 5200 M.; aannemende een gevechtsvaart voor B van 12 mijl is deze dan reeds ± 20 minuten onder een overstelpend vuur geweest, zij het dan ook (daar ook de lijn $ac \parallel$ zichzelf naar $a'f'$ moet worden verplaatst) niet onder het volle breedezijvuur van *alle* schepen van A. Een schetsen van het verder verloop van het gevecht op deze wijze gevoerd, acht ik overbodig, aangezien B nu wel ingezien zal hebben, op deze wijze te veel in het nadeel te zijn en zijne tactiek zal hebben veranderd.

Welke tactiek had B nu *kunnen* volgen, annemende dat ook deze het gevecht wenscht en het A gelukt is de positie A1 in te nemen?

1°. *Bij opvolging* koers veranderen $\parallel cd$.

Wanneer A deze manoeuver van B bemerkt, zal hij zoo spoedig mogelijk hetzelfde hebben te doen, dus een koers aannemen, die weder de oorspronkelijke hoek met die van B verschilt en door vaart te vermeerderen, trachten zoo spoedig mogelijk B weder in de gunstige peiling te krijgen. Ook voor B zal het dus zaak zijn zijne vaart zoo hoog mogelijk op te voeren, om de bedoelde manoeuvers van A te verhinderen. Onder deze omstandigheden zal (en hierover later) eene divisie van A op gelijke wijze aan de andere zijde van B optredende, deze laatste in ongunstige positie brengen.

2°. *Gelijktijdige* koersverandering // *cd.*

Ook dan zal A zoo spoedig mogelijk bij *opvolging* koers moeten veranderen om, door vaart te vermeerderen, een zoodanige positie in te nemen, dat de schepen van B elkanders vuur belemmeren.

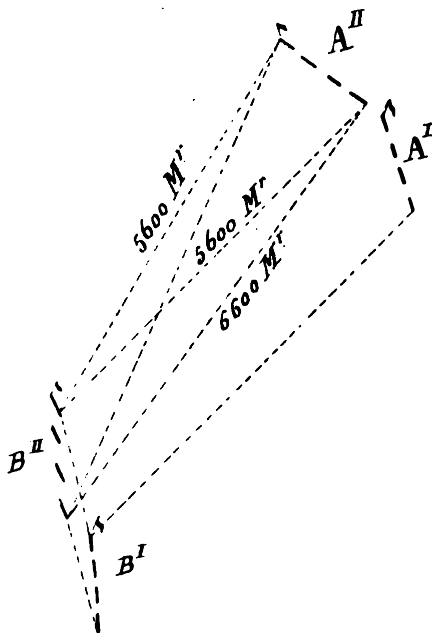


Fig. 2.

B zal dus ook nu zijne snelheid zoo hoog mogelijk opvoeren om de aangegeven handelwijze van A te trachten te voorkomen

of wel tot een voortdurende koersverandering gedwong
aangezien ook in het geval dat het aan A niet ge
grootere snelheid dan B zijne positie te verbeteren,

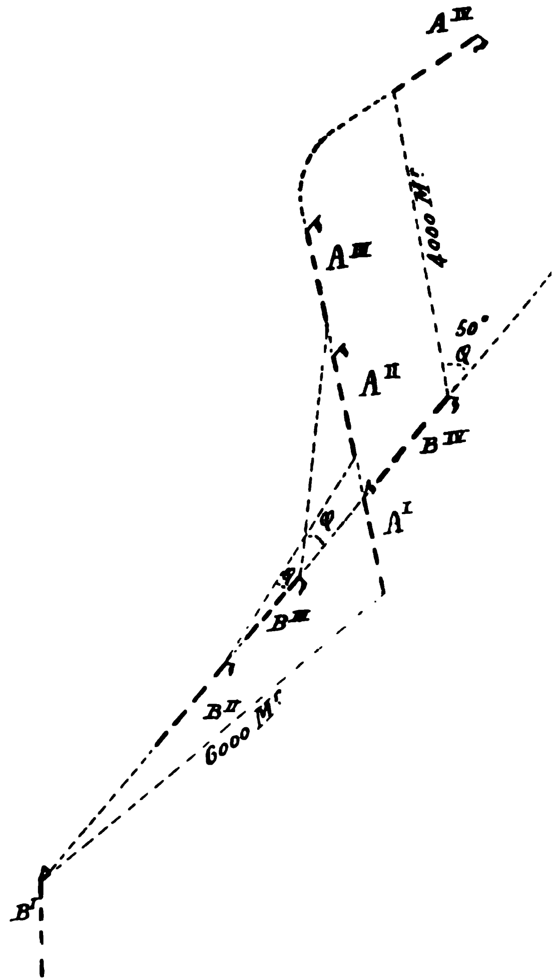


Fig. 3.

de fig. 2 aangeeft, wat de afstanden aangaat, in het
In die fig. geven A2 en B2 de onderlinge posities
beide 1 mijl afgelegd hebben op hooger bedoelde wijz

In het algemeen kan men dan ook wel zeggen, dat in de bedoelde omstandigheden eene gelijktijdige koersverandering voor B geene aanbeveling verdient.

3°. Had B bij opvolging koers kunnen veranderen naar de zijde van A; dit brengt hem, aangezien het staartschip van A zijn doel behoort te zijn, niet in artilleristisch nadeeliger positie, daar hij te voren toch ook slechts zijn jaaggeschut kan benutten en hij heeft nu de kans hierdoor verwarring in de plannen van A te brengen.

A zal in dit geval goed doen met aanvankelijk vaart te verminderen en de aangenomen koers te behouden om, tijdig voor B overloopende, aan de andere zijde van B weder in de juiste peiling te komen en op de dan bereikte afstand de hiermede overeenstemmende koers te gaan sturen.

A zal hierbij weder hebben zorg te dragen, dat in geen geval de ∠ Q grooter wordt dan 50°. (Zie fig. 3).

Zooals uit de fig. blijkt zal in dit geval ook A gedurende eenigen tijd tegenover het boeggeschut van B slechts zijn hekgeschut kunnen aanwenden.

Vooral dan ook wanneer de manoeuver van B een gevolg is van de drang van eene aan de andere zijde optredende divisie van A, en een verder koersveranderen van B wordt verwacht, zal A beter doen, om, wanneer hij zoo langzaam mogelijk stoomend in de koerslijn van B gekomen is, gelijktijdig koers te veranderen // koers van B en weder aan te zetten, om bij een verder koersveranderen van B gelijktijdig naar dezelfde zijde koers te veranderen. (Zie fig. 4).

Van de 3 hiervoren beschouwde handelwijze van B, welke min of meer het type weergeven van de in deze omstandigheden mogelijke manoeuvres is vermoedelijk de eerste wel de meest aangewezene.

Zooals aldaar reeds kortelijk werd aangestipt wordt het op gelijke wijze optreden van eene divisie van A aan de andere zijde van B onder die omstandigheden voor A zeer gunstig geacht. Verandert toch B koers // ééne divisie van A dan komt hij ten opzichte van de andere divisie van A min of meer in de omstandigheid hiervoren sub 3° aangegeven. Wat het optreden met gescheiden divisies betreft, zij hier het navolgende opgemerkt.

Wanneer 2 scheepsmachten A en B van gelijke sterkte en evenwijdige koersen zich op gevechtsafstand bevinden en bijv. A zich in 2 divisies heeft verdeeld, welke aan weerszijden van B zijn opgesteld, dan zal, aannemende, dat alle liniën hunne volle breede zijden kunnen benutten en geen rekening gehouden wordt met het moreele effect, dat een aanval aan 2 zijden ten allen tijde op den aangevallene teweegbrengt, noch met de omstandigheid, dat de aandacht van den vlootvoogd van de in één linie opgestelde scheepsmacht noodzakelijk verdeeld moet zijn, artilleristisch de enkelvoudige linie de meerdere zijn, daar

van deze alle vuurmonden aan het gevecht zullen kunnen deelnemen, terwijl van de in 2 divisies gescheiden vloot de afgekeerde breede zijden (middelbaar geschut) geen deel kunnen nemen aan het vuur.

Geheel anders wordt evenwel de verhouding weder, wanneer het A gelukt is zijne beide divisies op te stellen zoodanig, dat zij niet bereikt kunnen worden door de vuurmonden in de breedezij van B. Hoe grooter dan weder het totaal aantal schepen, hoe grooter het overwicht van A.

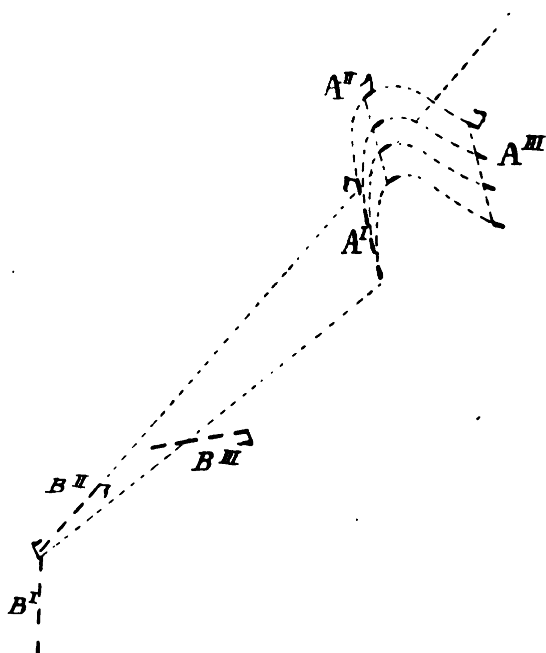


Fig. 4.

Het scheiden in divisies zal echter slechts onder één voorwaarde mogen geschieden, n.l. dat minstens een dier divisies in vaart superieur is aan de gemiddelde vaart der enkelvoudige vijandelijke linie; ware dit toch niet het geval, dan zouden door deze de beide deelen der gescheiden vloot elk afzonderlijk kunnen worden aangevallen zonder dat de andere divisie tijdig

te hulp zoude kunnen komen. Is echter een der beide divisies sneller, dan kan deze of het gevecht op het gewenschte oogenblik ontwijken en zich op een tevoren vastgesteld rendez-vous weder met de andere divisie vereenigen, of zij kan ten allen tijde hare langzamere mede-divisie te hulp komen.

Eene verdeeling der vloot in een divisie pantserschepen en een divisie pantserkruisers is dus ten einde, middels gescheiden divisies, de convergeerende koers tactiek te kunnen toepassen zeer doelmatig te achten.

Zagen we hiervoren reeds, dat meerdere snelheid voor het behouden der eenmaal ingenomen gunstige positie van zeer veel waarde is te achten, uit eene af te leiden formule zal kunnen worden nagegaan, welke factoren in deze nog hunnen invloed doen gelden.

Zijn in fig. 5 weder A en B 2 divisies van 4 schepen elk, van eene linie lengte resp. van l en L; afstand ad = S, A een zoodanige koers sturend dat het voorste schip van B nog valt onder het volle breede zijvuur van alle schepen van A en deze laatste opgesteld is juist voor de lijn aangevende de doode hoek van dit vuur van B.

Stel de $\angle$ die het breedezij geschut van beide divisies uit de normaal kan gebakst worden = P (zijnde dit ook de max. bakshoek naar achter c.q. naar voren van het jaag c.q. hekgeschut) dan is in de fig. $\angle$ Nad = $\angle$ acd = 90° − P.

Is dan $\angle\, cad = \alpha$, $\angle\, cda = \beta$ en de te sturen koers voor A cdN′ = K, d.i.

$$K + \beta = 180^\circ - (90^\circ - P) \quad \text{of } K = 90^\circ - \beta + P$$

maar in $\triangle\, acd$ is: $\beta = 180^\circ - 90^\circ + P - \alpha$ of $\alpha = 90^\circ - \beta + P$

dus K = α; in genoemde $\triangle\, acd$

$$\sin.\ \alpha = \frac{cd \sin.\ acd}{ad} = \frac{l \cos.\ P}{s} \text{ dus ook}$$

$$\sin.\ K = \frac{l}{s} \cos.\ P.$$

Uit deze formule voor de te sturen koers valt te lezen:

1°. dat, aangezien het wenschelijk is te achten, dat bij een volharden in de aangenomen koers door den aangevallene men zoo lang mogelijk de hiermede overeenstemmende koers kan blijven doorsturen, en daarom een zoo klein mogelijk koersverschil tusschen A en B gunstig is, dit bij een niet voor wijziging vatbare max. bakshoek bereikt kan worden, door de eigen linie-lengte te verkleinen of de afstand te vergrooten.

2°. blijkt uit de formule voor K, dat om onder volkomen dezelfde omstandigheden te blijven en de bedoelde gunstige positie te behouden, bij het veranderen van den afstand tengevolge van het convergeeren der koersen (en l en P uit den aard der zaak onveranderd blijven), A voortdurend van koers zoude moeten veranderen en zich dus langs den omtrek van een cirkel zoude moeten bewegen.

Doet hij dit niet, aangezien zulks voor de nauwkeurigheid van het af te geven vuur niet bevorderlijk zoude zijn, doch behoudt hij de eerst aangenomen koers en mindert zoodanig vaart, dat hij steeds juist vóór de breede zijde zône van B blijft, dan zullen opvolgend telkens minder van zijne schepen nog hunne breede zijde kunnen blijven benutten, doch zal hij, in dit opzicht, toch nog geruimen tijd de meerdere blijven van B.

Neemt men voor P de constante waarde van 40° aan, waarvan de cos. = 0.77 dan is, eenmaal de afstand waarop men het gevecht wil openen vastgesteld zijnde, de te sturen

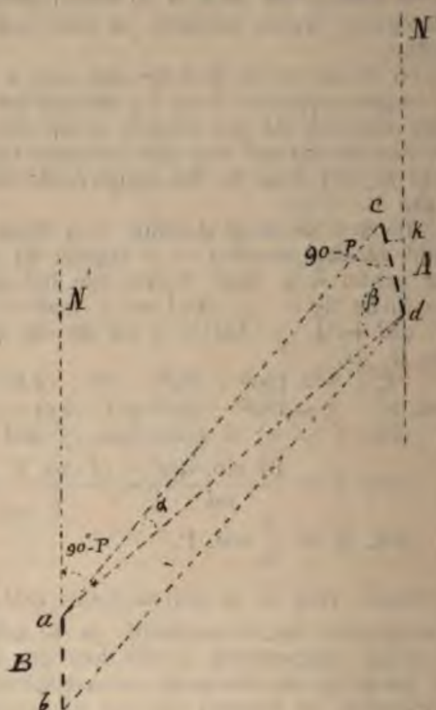


Fig. 5.

koers (d.w.z. de ∠ met de vijandelijke koers) dus gemakkelijk te vinden uit de formule: $\sin. K = 0.77 \frac{l}{s}$.

De door den aanvaller te volgen tactiek zal er dus op neer moeten komen, dat deze zorg draagt, dat de schepen zijner linie elkander steeds peilen in eene richting welke de hooger

berekende of geconstrueerde hoek (wanneer men op 2 of meer voorste schepen wil concentreeren is de constructie eenvoudiger) maakt met de vijandelijke koers en in deze formatie een punt moet trachten te bereiken (door gelijktijdige koersveranderingen) waarbij het vijandelijke tête-schip op de gewenschte afstand in de gewenschte richting wordt gepeild. (Daar de hooger berekende koershoek de *grens* aangeeft voor het nog kunnen deelnemen aan het breedezijvuur door alle schepen zal men practisch verstandig doen met een paar graden zekerheid te nemen).

Dat hiermede dikwijls veel tijd zal verloren gaan, en deze taktiek behendig manoeuvreeren noodzakelijk maakt, mag o. i. geen reden zijn om, tenzij men over overweldigende meerderheid beschikt, op een andere wijze tot den aanval over te gaan. Evenals in de tijden van de zeilvaart zal het verkrijgen van de gunstige aanvalspositie op het verloop van den strijd van zeer veel invloed zijn.

Nog dient hier vermeld te worden, dat een verschil in de juiste peiling van $90^\circ + $ max. bakshoek bovenbedoeld rechtstreeks overgaat op de te sturen koers.

Is toch in de fig. 4 de $\angle$ N'*da* niet $= 90^\circ + P$, maar $=$ willekeurige hoek Q, dan is:

$K + \beta = Q$ of $K = Q - \beta$, maar in $\triangle$ *acd* is

$\beta = 180^\circ - 90^\circ + P - \alpha$ dus

$K = \alpha + Q - (90^\circ + P)$ hierin α weder te berekenen uit de formule $\sin. \alpha = \frac{l}{s} \cos. P$. Alleen dus in 't geval dat $Q = 90^\circ + P$ is $K = \alpha$, terwijl elke graad verschil rechtstreeks overgaat op K.

Veel zal voor het volgen der hooger aangegeven tactiek afhangen van de min of meer volledige inlichtingsdienst, waarover de eskader-commandant kan beschikken. Hiertoe behooren o.m. aan elk eskader toegevoegd te zijn de noodige éclaireurs (scouts) van grootere snelheid dan een der vijandelijke vechtschepen, allen voorzien van D. T. en is het, gelijk door admiraal Togo vóór den slag bij Tsoeshima in practijk gebracht werd, zeer doelmatig, het verwachtte gevechtsterrein in te deelen in kleine vakken, zoodat buiten zicht van den vijand nauwkeurig en gemakkelijk diens plaats, sterkte, formatie, koers en snelheid kan worden vastgesteld en het punt van aanval kan worden gekozen.

Zooveel mogelijk kan reeds dan worden bepaald, welke koers en vaart men zelf zal moeten sturen, om den vijand, voor de toepassing der convergeerende koerstactiek, op de gunstigste plaats in 't zicht te krijgen en zal men zijne eigene formatie daarnaar kunnen regelen. Kan men deze voorbereiding gedurende den nacht treffen of gebruik maken van mist of slecht zicht, dan heeft men het voordeel onopgemerkt dichter te kunnen naderen en heeft daardoor grootere kans om bij het

licht worden of opklaren tot den aanval overgaande, spoedig de gewenschte positie te kunnen innemen en zich reeds gedurende de eerste minuten van het gevecht een overwicht te verschaffen.

Is men niet in de gelegenheid geweest zich buiten zicht van den vijand van de juiste aanvalspositie te verzekeren, dan zal na het in zicht komen een behendig manoeuvreeren buiten gevechtsafstand hiertoe noodzakelijk zijn. Door schijnmanoeuvres, een geveinsd ontwijken van het gevecht e. a. zal men dan moeten trachten in de gunstige positie op de aangenomen aanvalsafstand te komen.

Zal men met 2 gescheiden divisies optreden, dan zullen deze, wanneer ieder sneller is dan de vijandelijke linie, deze onafhankelijk van elkander, slechts in D. T. gemeenschap, zich de juiste opstelling moeten verzekeren, teneinde gelijktijdig tot den aanval over te kunnen gaan.

Is de eene der gesplitste divisies langzamer dan de vijandelijke linie, dan zal natuurlijk de meeste omzichtigheid moeten worden betracht, om te zorgen dat deze divisie niet kan worden overvleugeld. Een voortdurend langs D. T. weg bekend zijn met de juiste posities van vijandelijke vloot en eigen divisies zal dan ook hier absoluut noodzakelijk zijn.

Wordt, zooals bij den slag van Tsoeshima, de door den vijand te sturen koers beheerscht door strategische of nautische overwegingen, dan kan de aanvaller hier zeer veel nut van trekken voor de door mij bedoelde wijze van aanvallen. Uit het voorgaande blijkt toch, dat een eerste factor voor het ten uitvoer leggen van de geschetste tactiek daarin bestaat, dat men zich bevindt binnen de sector van 100° (50° aan weerszijden van de midscheepslijn) naar voren van het voorste schip van de aan te vallen vloot. Heeft men zich nu buiten zicht in deze sector weten op te houden, en rekent men, dat de vijand in zicht komt en verkend wordt op ± 8 zeemijlen, men het gevecht wenscht te openen op ± $3^1/_2$ zeemijl en men met een snelheid van bijv. ± 20 zeemijl elkander nadert, dan heeft men dus ± 13 minuten de tijd, om de peiling te corrigeeren en zich van de aan te nemen koers te vergewissen. Door gelijktijdige koersverandering kan men dan de kiellinie weder aannemen. Heeft men zich aldus goed en vlug rekenschap gegeven van den toestand en zijn de commandanten goed met de bedoelingen van den admiraal vertrouwd, dan zal door de benoodigde tijd tot een minimum te reduceeren, de vijand reeds in de tactisch nadeelige positie kunnen zijn gebracht, voor hij zich goed rekenschap heeft gegeven van onze plannen.

Als een voorbeeld, hoe ik mij een dergelijk geval voorstel, zij het navolgende aangeteekend:

Er wordt aangenomen, dat in fig. 6 de vloot A bekend is met de nadering van B, dus ten naastenbij met diens koersrichting.

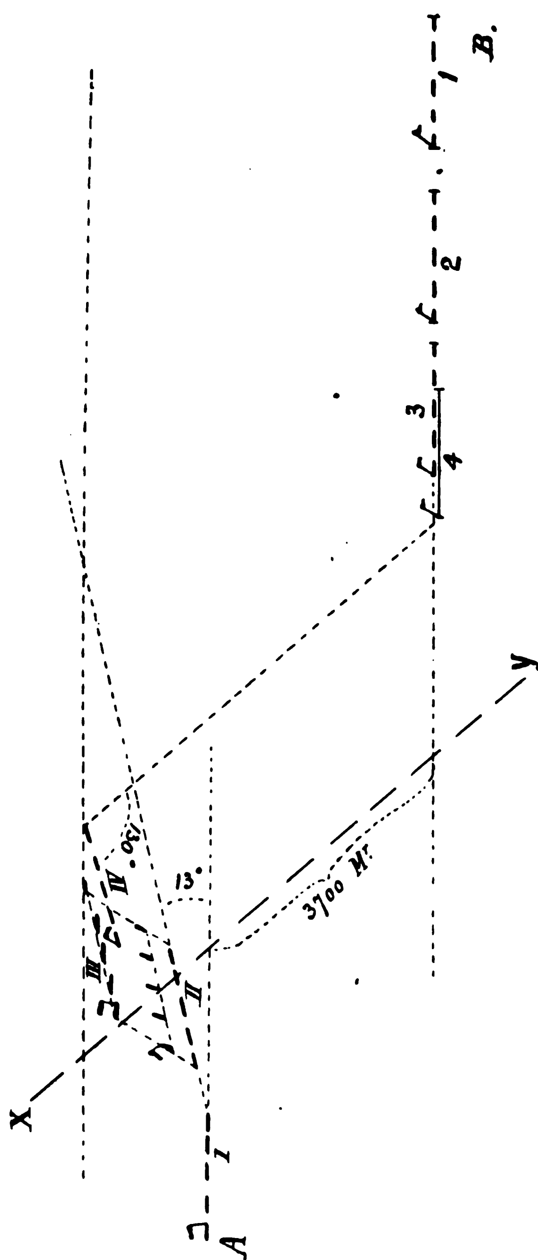


Fig. 6.

A heeft zich nu buiten zicht weten te begeven in de 1
sector van voren van B (de admiraal als staartschip) en in
respectievelijke posities B1 en A1 krijgen de vloten, elk
5 schepen, op 13000 M. zicht van elkander in tegengeste
koersen.

A's eerste werk is zich te overtuigen, welke of bij volhar
in de koers de afstand is, waarop de vloten, wanneer de hoof
elkander peilen onder een ∠ van 130° met de koers, zich zul
bevinden.

De admiraal heeft daartoe een stuk papier en potlood kl
liggen, trekt op een willekeurige plaats door de beide gesche
koerslijnen de lijn XY en ziet dat deze afstand slechts ± 3700 M

Te voren heeft hij reeds de convergentiehoek berekend
de formule sin. $K = 0.77 \frac{l}{s} = 0.77 \times \frac{1700}{6000} = 0.22. K =$
(1700 M. is de eigen linielengte), zoodat dadelijk koers
worden veranderd bij opvolging 13° en de vloten de posi
(II, 2) naderen. Intusschen heeft de admiraal van A op
papier gezien, dat, nu in deze koers volhardende, de te berei
gevechtsafstand nog niet de 6000 M. zal halen, vóór de pei
van 130° bereikt is, waarom hij in positie II sein doet ge
tijdige koersverandering naar B.B. van bijv. 4 str. blijvende
onderlinge peiling gehandhaafd, zijnde die van de vorige ko

Na ± 1300 M. afgelegd te hebben, wordt weder gelijkti
koers veranderd tegengesteld aan B klaar om, zoodra het s
aan het hoofd seint, dat de gewenschte peiling van 130° n
noeg bereikt is, in positie IV weder door gelijktijdige ko
verandering de convergeerende koers in kiellinie op de ju
afstand en peiling aan te kunnen nemen.

Dat voor deze wijze van manoeuvreeren veel doorzi
snelheid van gedachte en geoefendheid bij admiraal en c
mandanten vereischt wordt is zeker daar zooals uit de
blijkt, B tusschen de posities 1 en 4 ± 5000 M. heeft afgel
dus rekenende een gevechtsvaart van 12 mijl op eene disp
bele tijd van ± 14 min.

Acht de admiraal van A deze tijd in verband met geoef
heid van zijne vloot te kort, dan kan hij beginnen met 16
koers te veranderen en dan daarna door vaartvermindering
gelijktijdige koersveranderingen de gewenschte opstelling
reiken, waartoe hij dan w.i.w. meer tijd beschikbaar heeft, d
ook het voordeel van het verrassende mist.

Hiervoren werd aangetoond dat naarmate de kiellinie lan
is, ook de aan te nemen koers meer moest verschillen van
van de vijandelijke hetgeen met het oog op het langer kun
volhouden der positie niet wenschelijk is. De onderlinge afst
der vloten verandert dan te spoedig en wordt weldra klei
dan gewenscht wordt. Ook is een lange kiellinie uit een oogp
van manoeuvreervaardigheid niet wenschelijk.

Nemen we nu aan, dat om in een betrekkelijk kort t
verloop het vijandelijke tête-schip buiten gevecht te kun

ellen, men hiertoe op de groote gevechtsafstanden eene con-
ntratie van het vuur van minstens 4 schepen noodig acht,

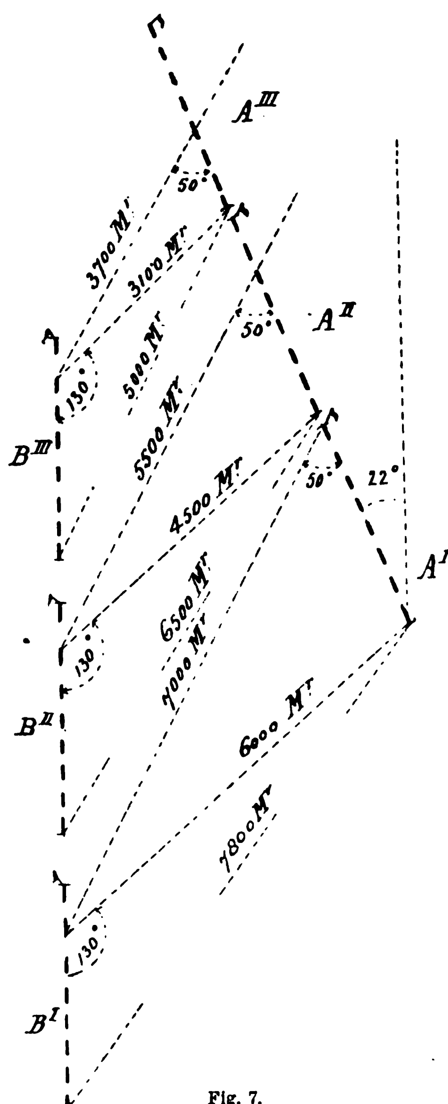


Fig. 7.

n zal men goed doen elke zelfstandige divisie uit 4 schepen
doen bestaan.

Bestaat de vloot uit meer dan 1 divisie dan
eene snelle divisie af om aan de andere zijde va
lijke linie op te treden.

Bestaat na de afzondering der snelle divisie d
vloot nog uit 2 divisies, dan kan men de peiling
max. bakshoek uit het achterste schip brengen b
2e schip der vijandelijke linie, zoodat men dan toch
koers afleiden kan uit de hooger gevonden formule
voorste schepen van die linie onder het volle
zijvuur zijn zoodat op elk dus bijv. het vuur va
kan worden geconcentreerd.

W.i.w. is dan ook het eigen staartschip binn
zijvuurzône van het tête-schip van den aangeval
het voordeel toch nog belangrijk aan de zijde van d

Onder deze omstandigheden zoude het dus v
valler eenige aanbeveling verdienen, zoo mogeli
beschermde schip aan den staart der linie te doen

In de fig. 7 zijn in A_IB_I, $A_{II}B_{II}$ en $A_{III}B_{III}$
de resp. posities onder deze omstandigheden, bij
van het vuur en nadat B. resp. 2 en 4 zeemijlen h

Voor de linielengte van 8 schepen aanneme
vinden we voor een aanvankelijke gevechtsafstand
en een max. bakshoek van 40° de te sturen koers

$$\sin. k = 0.77 \times \frac{29}{60} = 0.37 \text{ en } K = 22$$

Voor de gevechtsvaart aannemende 12 mijl is
stand als volgt te schetsen:

In A_IB_I. Van B zijn de 2 tête schepen onder
zijdevuur van 8 schepen van A op afstanden tu
6000 M.

Van A zijn de 2 staartschepen onder het breed
1 en het boegvuur van 7 schepen van B op afstan
7800, 6000 M.

In $A_{II}B_{II}$. Van B zijn de 2 tête schepen onder
van 6 schepen en het hekvuur van 2 schepen
tusschen 5500, 4500 M.

Van A hetzelfde als in A_IB_I op afstanden tusschen

In $A_{III}B_{III}$. Van B zijn 2 tête schepen onder
van 4 en het hekvuur van 4 schepen op afstan
4300, 3100 M.

Van A hetzelfde als in A_IB_I op afstanden tu
3000 M. Het overwegende voordeel van A blijk
duidelijk.

Bij het grooter worden van het aantal divi
als de vijand opgesteld is in één lange kiellinie ove
het voorgaande zijne afzonderlijke eskaders aan
dienen te versterken, en het vuur op meerdere va
vijandelijke schepen moeten concentreeren.

Verdeelt ook de vijandelijke vloot zich in divisies, van wier samenstelling men zooveel mogelijk te voren bekend zal moeten trachten te zijn, dan zullen de tot afzonderlijk optreden aangewezen divisies of eskaders ten opzichte van de hen als doel bekend gestelde vijandelijke divisies of eskaders, zooveel mogelijk weder de hiervoren geschetste tactiek behooren te volgen.

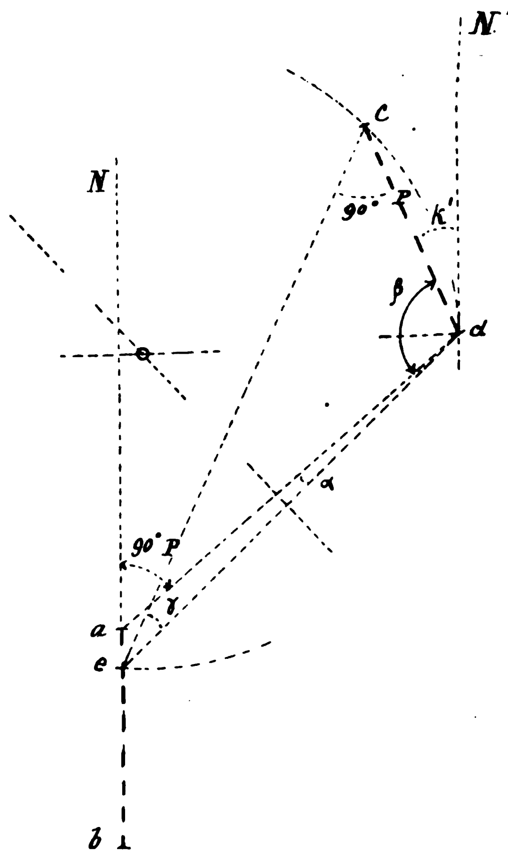


Fig. 8.

Volledigheidshalve zij hier nog opgemerkt, dat men een kiellinie A ook ten koste van een paar graden meer convergentie in koers weer geheel kan brengen vóór de breedezijzône van de kiellinie B en alsdan een koers kan sturen, zoodanig, dat nog het 2e schip van B binnen de eigen breedezijzône valt.

De hiertoe te sturen koers kan als volgt worden afgeleid:

In de fig. 8 is voor een max. bakshoek P, ∠ *Nad* = ∠ *ecd* = 90° − P en blijkt uit die fig., dat

$$\beta + K' = 90^\circ + P$$

$$\text{dus} \quad K' = 90^\circ + P - \beta \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (1)$$

Nu is in △ *ecd* $\alpha + \beta = 180^\circ - \gamma - 90^\circ + P$

$$\beta = 90^\circ - \gamma + P - \alpha$$

dit gesubstitueerd in (1) geeft: $\underline{K' = \alpha + \gamma}$

α en γ worden gevonden uit de △△ *ecd* en *aed*, waarin resp.

$$\sin. \alpha = \frac{ae}{ed} \cos. P \text{ en } \sin. \gamma = \frac{cd}{ed} \cos. P.$$

Hierin bekend aannemende de afstand $cd = l$, $ed = S'$ en $ae = l'$ wordt dit weder

$$\sin. \alpha = \frac{l'}{s'} \cos. P, \sin \gamma = \frac{l}{s'} \cos. P.$$

Werd hiervoren de wenschelijkheid betoogd, om, wanneer onze vloot bestaat uit pantserschepen en pantserkruisers, deze aan weerszijden van de vijandelijke kiellinie te doen optreden, daar alsdan de voor die linie aangewezen tactiek jegens de *eene* divisie of eskader eene nadeelige positie ten opzichte van de andere teweegbrengt, zoo zullen in verband met het dienaangaande aangevoerde deze beide divisies hun vuur behooren te concentreeren op de 2 voorste schepen der vijandelijke linie en het beste doen elk één daarvan voor zijne rekening te nemen.

Aan de best beschermde divisie zal dan het 2e schip aan de minst beschermde divisie het voorste schip als doel behooren te worden aangewezen.

In de fig. 9 is de bedoelde wijze van optreden van 2 divisies verduidelijkt.

Vloot A heeft een divisie pantserschepen A′ en een divisie pantserkruisers A″. Vloot B is in een kiellinie van 8 schepen opgesteld.

De koers van A_I en A_{II} wordt berekend uit de formule

$$\sin. K = 0.77 \times \frac{1300}{6000} = 0.166$$

$$K = 10^\circ$$

Aannemende, dat B volhardt in de aangenomen koers, blijkt in het licht van het voorgaande uit de fig. voldoende de voordeelige positie van A ook nadat B resp. 2 en 4 zeemijlen heeft afgelegd.

De divisie A^{II} van A is gedurende den geheelen tijd slechts bereikbaar voor het boeggeschut van B, de divisie A bovendien bereikbaar door het breedezijvuur vau het voorste schip van B.

Van B zijn in de posities 1, 2 en 3 de beide tête-schepen elk onder het volle breedezijvuur van resp. 4, 3 en 3 schepen van A, terwijl ook nog de betrekkelijke afstanden belangrijk in A's voordeel zijn.

Natuurlijkerwijze zijn aan den staart der aan te vallen linie

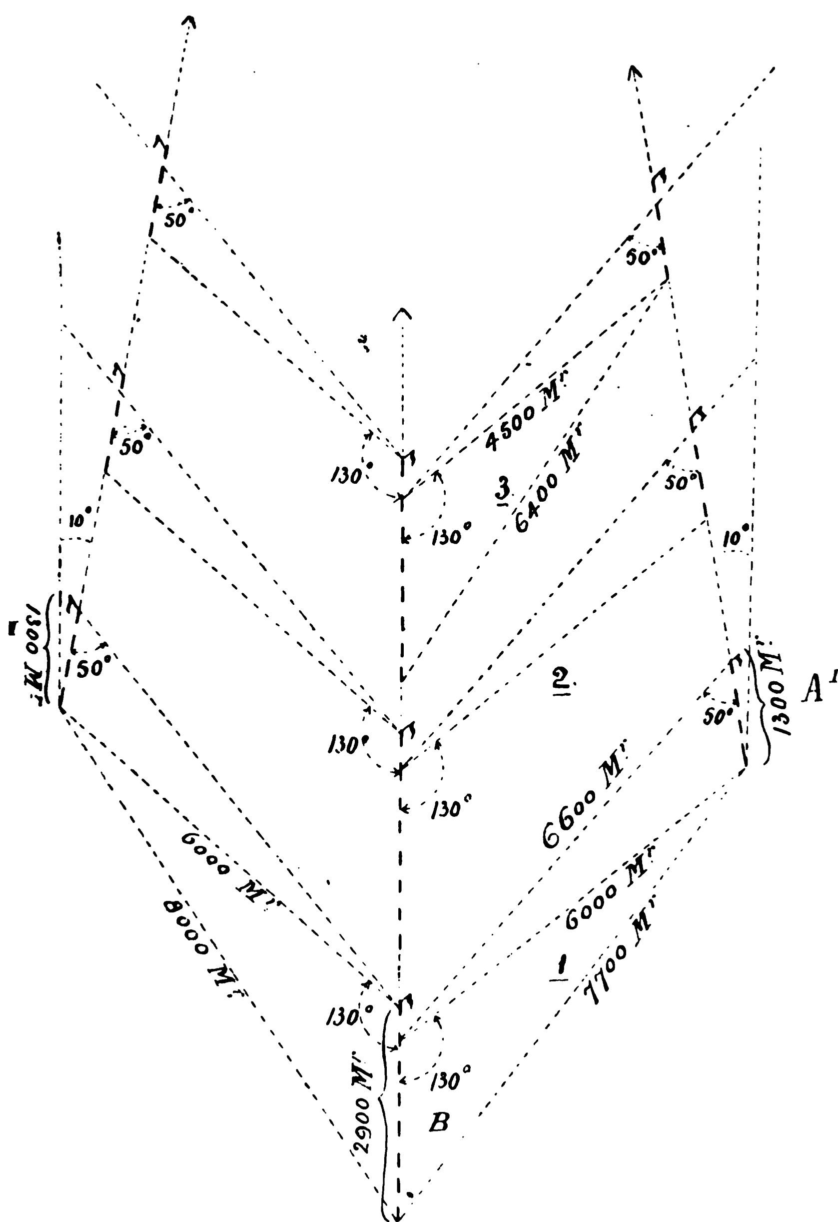

50°
50°
10°
1300 M.
50°
130°
130°
130°
130°
130°
130°
4500 Mr
6400 Mr
3
50°
50°
10°
2
6600 Mr
1300 Mr
A1
6000 Mr
8000 Mr
6000 Mr
7700 Mr
1
2900 Mr
B

Fig. 9.

overeenkomstige opstellingen mogelijk, als hiervoren uitsluitend aan het hoofd werden beschouwd. Daar echter alsdan de koers zal behooren te divergeeren van die van den vijand zal deze opstelling practisch niet bruikbaar zijn. Men mag toch aannemen, dat men aanvankelijk niet dichter naderen wil dan de grootste afstand, waarop van het artillerievuur nog nuttig effect mag worden verwacht en zoude dan door het divergeeren der koersen deze afstand dadelijk weder worden overschreden.

Moge tegen de vorenstaande beschouwingen kunnen worden aangevoerd, dat zij wat veel van theoretischen aard zijn en de voorbereiding tot de te volgen tactiek in een zeegevecht niet als de oplossing van een wiskunstig vraagstuk is te beschouwen, dan wordt dit gedeeltelijk beaamd; wil echter eene tactiek in de practijk voordeel kunnen afwerpen, dan moet de mogelijkheid hiertoe theoretisch kunnen worden aangetoond en zal door veelvuldige oefening getracht moeten worden om hetgeen theoretisch mogelijk is, in de practijk zooveel mogelijk nabij te komen.

Ik heb dan ook vermeend aan het voorafgaande nog de navolgende conclusies te mogen vastknoopen:

1e. Een hedendaagsch zeegevecht van gelijkwaardige vloten zal reeds op groote afstanden kunnen worden beslist.

2e. De kiellinie is de grondgevechtsformatie.

Het moet dan echter voor den vlootvoogd mogelijk zijn zijne vloot in alle denkbare lineaire formaties te doen overgaan. Een gedeelte dier formaties waaronder in 't bizonder de meer samengestelde als: meerdere kolonnes in front en kiellinie zouden meer speciaal voor vredesdoeleinden bestemd kunnen worden, bijv. als marschformaties (ook desverkiezend, als men zeker is van de absolute onmogelijkheid van eene vijandelijke ontmoeting, doch *nimmer* wanneer daartoe ook maar de geringste kans bestaat), dan wel ten behoeve van het aankomen op, of vertrekken van een open reede. Tot de overige formaties moeten gerekend worden de geflankeerde orden in alle mogelijke onderlinge peilingen, welke lineaire afleidingen van de kiellinie tot het bereiken der gewenschte opstelling noodzakelijk en als gevechtsformatie in bizondere gevallen dienstig kunnen zijn. Ook het splitsen in divisies ter opvolging van te voren mondeling of per D. T. kenbaar gemaakte opdrachten, zal middels eenvoudige seinen mogelijk moeten zijn.

3e. Eene tactiek gegrond op de hiervoren aangegevene zal veel voordeel kunnen opleveren.

4e. In verband met het sub 3 aangevoerde, is eene groote snelheid voor het oorlogsschip een belangrijk tactisch voordeel en is het ten hoogste aan te bevelen bij een gedeelte der vloot deze snelheid tot een maximum op te voeren, desnoods met prijsgeving van een gedeelte der artilleristische kracht en bescherming (gepantserde kruisers).

5e. Mede in verband met het sub 3 aangegevene verdient het aanbeveling, een hedendaagsch oorlogsschip zooveel mogelijk van slechts 1 soort artillerie te voorzien, daar dit het vaststellen van de gewenschte aanvankelijke gevechtsafstand vergemakkelijkt. Het anti-torpedobootgeschut blijft hier buiten rekening.

6e. De doode hoeken van het scheepsgeschut, in 't bizonder die naar voren, zullen tot een minimum moeten worden gereduceerd.

7e. Toevoeging van zeer snelloopende „scouts" en het voorzien van alle schepen der vloot van D. T. is een tactische eisch.

Dat in verband met het vorenstaande eene algeheele herziening van ons manoeuvreerboek mij noodzakelijk voorkomt, zal wel geen betoog behoeven.

H.

EENIGE BESCHOUWINGEN OMTRENT DE OPLEIDING TOT OORLOGSSCHUTTER.

Het vraagstuk der „Kriegsmäszige Schieszausbildung", ik bezig bij voorkeur de korte en krachtige qualificatie der Duitsche tijdschriften, heeft niet alleen in ons land, doch in geheel Europa gedurende de laatste jaren de deskundigen op dit gebied bezig gehouden.

In de Schietreglementen, welke in nagenoeg alle landen gedurende de laatste jaren belangrijke wijzigingen ondergingen, is dan ook eene vooruitstrevende richting te bespeuren!

Is het wonder, dat, waar de ervaringen der jongste oorlogen wijzen op eene leemte in de bestaande voorschriften, getuige de jongste oorlog tusschen Engeland en Transvaal, men lessen put uit die ervaring, welke stellig de beste leermeesteres is.

Tengevolge van de invoering der moderne vuurwapenen werd, dank zij het superieure ballistische vermogen dezer geweren, het zwaartepunt van den strijd verplaatst.

In eene voordracht, den 5en Maart 1902 door Oberstleutnant von Lindenau gehouden in de Militärische Gesellschaft zu Berlin, zegt deze deskundige terecht:

„dasz die Erfolge des Infanteriekampfes fortan nicht mehr in den Beinen, sondern einzig und allein in den Schieszresultaten liegen".

De ervaring heeft dit gezegde tot een algemeen erkende waarheid gemaakt.

Men beschouwe de Engelsche verliezen te Belmont, St. Privat, Magersfontein, verliezen, hun toegebracht door de Boeren, aan wier organisatie, tucht en krijgskunde zooveel ontbrak, doch die als oorlogsschutter, ofschoon hunne resultaten in verhouding tot de quantiteit verschoten munitie meermalen verre van schitterend waren (getuige de slag bij Colenso, waarin ongeveer 385000 patronen werden verschoten en men daarmede nog geholpen door het werkzame artillerievuur ± 0.2 pct. treffers behaalde) den Engelschen de baas waren, en men zal inzien, dat de schietresultaten bij het gevecht der Infanterie over den uitslag beslissen.

Deze moet men opvoeren door een „Kriegsmäszige" schietopleiding in tijd van vrede.

> „Il avait suffi pour produire ces résultats d'un ennemi les Boërs plastron que le manque d'organisation, de discipline et de connaissances tactiques maintenait immobile derrière des abris, mais qui pouvait et savait tirer.
>
> Qu'aurait-ce été, si cet ennemi eût été actif, capable de manoeuvrer?"
>
> „Journal des Sciences Militaires", Mai 1905.
>
> Commandant EDMOND FERRY.

Het gewichtigste deel der schietopleiding is de opleiding tot oorlogsschutter.

In de eerste plaats doorloope de leerling de voorbereidende schietoefeningen.

Heeft hij deze met succes doorloopen, dan moet hij geoefend worden in de voorbereidende oefeningen tot het gevechtschieten, het z.g. schoolschieten.

Bij de Kon. Marine wordt begrepen onder het schoolschieten de oefeningen der zevende afdeeling, § 158 tot en met § 160 b¹, van het Reglement op de Schietoefeningen met het geweer bij de Kon. Marine.

De bekwaamheid in het juistheidschot wordt hierbij verkregen door de oefeningen op de ringschijf.

Het streven bij dit gedeelte der schietopleiding bestaat hierin, dat de leerling de fouten, welke hij maakt in het richten, in den onbewegelijken stand van het geweer in den aanslag, in het aftrekken, leere verbeteren en daarmede den invloed van die fouten op de afwijking van het schot vermindere.

In de eerste plaats wordt dan vereischt, dat, wanneer de leerling met het geweer in den aanslag richt, hij het geweer stil houdt gedurende den tijd, gelegen tusschen het oogenblik, waarop hij, denkende op het mikpunt gericht te zijn, zijn vinger om den trekker begon te sluiten — en het oogenblik, waarop het schot afgaat.

De leerling moet alles in het werk stellen, om dien onbe-

wegelijken stand van het geweer, door het vast aansluiten van de kolf tegen den rechterschouder, door het ademhalen een oogenblik te staken, zooveel mogelijk te benaderen.

De gymnastiek biedt hierin een voortreffelijk hulpmiddel, door het veelvuldig beoefenen van aanslagoefeningen.

Terwijl de leerling richt, onverschillig in welke houding, slingert de tromp van het geweer in een kring om het gewilde mikpunt heen, welke kring kleiner is in verhouding tot zijne geoefendheid.

De van nature aangelegde leerling zal deze geoefendheid gemakkelijker en spoediger bereiken.

Gedurende den tijd, gelegen tusschen straks genoemde momenten, blijft de tromp van het geweer den bevingscirkel beschrijven.

Op een gegeven moment, hetwelk de leerling niet mag bepalen, wil hij niet in eene ernstige fout, het z.g. „rukken" vervallen, komt de nok voor het gespannen houden van de slagveer vrij van de trekkernok, — het schot gaat af.

Hoe grooter de bevingscirkel is, des te meer liggen de schoten verspreid.

Er vallen treffers met spreiding in breedte, in hoogte en met hoogte en breedtespreiding.

Met de meerdere geoefendheid wordt deze veranderlijke, van het individu afhankelijke spreiding kleiner, de schoten zullen zich dichter om het gewilde trefpunt groepeeren.

Het ideaal van deze kunst, het rozen schieten, wordt door weinigen bereikt.

Het wordt meer nagejaagd, door z.g. sport- of concoursschutters, die er dan ook eene angstvallige waarde aan hechten.

Is het voor den leerling-oorlogsschutter ook noodzakelijk, om zich eerst deze kunst te verwerven?

Op deze vraag kan men moeielijk antwoorden met een beslist „ja" of „neen".

Ik voor mijn persoon zou zeggen: „Die aanleg bezit, verwerve zich eerst de gave van voortreffelijk juist schieten, doch niet op de wijze, waarop de straks genoemde categorie sportschutters zich die kunst plegen eigen te maken", — (dit blijke echter straks) — wie den aanleg van nature niet bezit, bespare zich de teleurstelling, slechts een ijzeren wil en zeer veel oefening kan hem tot eenige hoogte brengen.

Het gros zal bij de betrekkelijk schaarsche gelegenheid tot oefening dilettant blijven.

De uitkomsten zijn dan ook geheel in overeenstemming met vorenstaande bewering.

Het meerendeel der juist schietende militairen zijn knoeiers. Werkelijke vaste schutters zijn sporadisch.

Bij de Kon. Marine, waar het zoo vaak voorkomt, dat de schepeling in maanden, ja soms een jaar geen enkele maal schietoefeningen doorloopt, is de ideaal toestand zeker niet te scheppen.

Aan het z.g. „rozen schieten" moet een zekere
steld worden, die rekening houdt met 's mans nat
aanleg.

Niet van het individu alleen, doch van eene ve
schutters heeft men in het moderne gevecht de res
verwachten.

> „De opleiding zal vóór alles den schutter al
> beschouwen, en hierop steunend, nagaan in hoe
> tot een bruikbaar werktuig kan worden opgeleid.
>
> Hier de middenweg te vinden, van den mensc
> veel, van den schutter niet te weinig te verlange
> ligt de kunst der opleiding".
>
> Kapt. v/d. Gen. Staf, J. C. v. D. I

Voortreffelijke juistheidsschutters zullen stellig
baarste leerlingen-oorlogsschutters zijn.

Hun goed oog, hun vaste hand hebben zij vóór,
zelfvertrouwen en winst aan moreel.

Wie echter niet toegerust is met de gaven, daart
digd, zullen het doel gemakkelijker op eene andere
reiken.

> „Hat der Rekrut ohne jegliche Uebereilung sei
> gungen der Vorübung erfüllt, so musz er als
> schütze eigentlich fertig sein.
>
> Dann kann der Kompagniechef die Bedingu
> Hauptübung so betreiben, dasz dieses Schieszen e
> bung für Kriegsmäsziges Schieszen ist.
>
> Das Ziel ist schnell zu erfassen, langes Zielen,
> und dergleichen sind meistens unkriegsmäszige A
> heiten.
>
> Was wir lernen müssen ist der Fangschusz, (
> ting) der schnelle, sichere Schusz auf Ziele, die ni
> sichtbar sind."
>
> Zur Gefechtsausbildung von
>
> GEORG Freihernn v. D. GOLT

De leemte, waarin tot dusverre onze reglementen
voorzien hebben, bestaat hierin, dat er over het alg
lang gericht wordt, voordat men het schot afgeeft.

Men is zich te weinig bewust van de noodza
welke zich in het gevecht meestal voordoet, om snel
te zijn en gebruik makende van een kort oogenblik, m
patronen, snel treffers te behalen op doelen, welke z
gen, plotseling opkomen en weder snel verdwijnen.

Wil het schoolschieten werkelijk beschouwd wo
eene voorbereiding tot het gevechtschieten, dan moet
namelijk rekening worden gehouden met den oorlogsfa

Aan den tijd gelegen tusschen het moment „in aanslag" en „afgaan van het schot" behoort dus geleidelijk een grens te worden gesteld, zonder dat dit ten nadeele komt van het juiste richten en het zorgvuldig aftrekken van het geweer.

Men stelle dus niet te spoedig hooge eischen aan den leerling en trachte door een doelmatige trapsgewijze opklimmende methode den leerling te leeren, „kort te richten", en onmiddellijk het doel, „zu erfassen", m. a. w.:

met een snelle en krachtige horizontale aanslagbeweging nagenoeg in de richting komen;

snel de richting corrigeeren;

onmiddellijk daarna het schot afgeven.

Van deze drie verrichtingen mag niets verwaarloosd worden. Men denke dus niet te spoedig, dat men de kunst meester is.

De mechanische aanslag berust op een enorme techniek, die niet in een dag of een maand verkregen wordt, doch is die techniek door veelvuldige oefening verkregen, dan staat de mechanische aanslagschutter ver boven den juistheidschutter, die eene opleiding heeft gehad, welke berust op verstandelijke ontwikkeling. Hier blijft in de opwinding van het gevecht zoo bitter weinig van over.

De mechanische aanslag moet den leerling in alle houdingen eigen worden gemaakt.

Men beginne dus het onderricht als volgt: [1])

In staande knielende en liggende houding.

1. Vullen van het magazijn; is dit grondig bekend, dan houde men oefeningen in het verrichten van snelle bewegingen hierin.

Men fingeere den toestand, dat het magazijn leeggeschoten is, en late de leerlingen snel een houder uit den tasch nemen, magazijn vullen, grendel sluiten.

2. Aanslagoefeningen in alle houdingen. [2])

De gymnastiek werkt gelijk met de schietopleiding op door de leerlingen systematisch te oefenen in het ontwikkelen van: arm, hand en vingerspieren.

3. Als boven, doch richten op een doel en de leerlingen laten zeggen, op welk punt het geweer gericht was, toen de vizierlijn genomen werd. De vorderingen in het snel nemen van de vizierlijn zijn met den contrôle richtbril na te gaan.

---

1) Deze oefeningen te houden met exercitiepatronen.

2) Bij de gymnastiek worden de aanslagoefeningen dagelijks, dus veelvuldig gedrild, om krachtige ontwikkeling der spieren te verkrijgen, die de functiën voor de samengestelde schietbewegingen moeten verrichten. Bij de richtoefeningen die onder de voorbereidende schietoefeningen worden gehouden moet het onderricht strict individueel zijn en moet men alles wat op dril gelijkt vermijden.

4. Als boven, corrigeeren van de vizierlijn en onmidd na de correctie aftrekken.

5. Eenige schoten op deze wijze achter elkaar afg Is de houder opgeschoten, dan snel houder uit den tasch ne magazijn vullen, grendel sluiten, in aanslag, corrigeere aftrekken.

Het geheele systeem moet berusten op snelle, zeker krachtige automatische laad- en schietbewegingen.

De leerlingen moeten hierin, evenals een pianist, d een oogenblik van één seconde 20 noten leest en speelt, in hij in de techniek behoorlijk gevorderd is, een techniek ont kelen, welke niet berust op hun intellect, waarop men toch weinig in tijden van „periculae" mag en kan bouwen, welke geheel gegrond is op het automatisme, m. a. w. op s correspondentie tusschen hersenen en spieren.

Is het onderricht zoover gevorderd, dat de leerling in s is, het magazijn leeg te schieten, na te vullen en wede spoedig gereed te zijn om het vuur te kunnen vervolgen, leere men hem het tempo van het vuur levendiger te worden.

Men prente hem van den beginne af in, dat het te van het vuur zich regelt naar de meerdere of mindere guns verhoudingen van het doel.

Daarbij wordt hem geleerd, op welke afstanden en op w doelen men onder gunstige omstandigheden nog tref kans h

De hoogste sport van den ladder, welke alle leerli moeten bereiken, is het vermogen om gedurende eenige min een snel en juist vuur geheel op bovenbeschreven automati berustend, te kunnen afgeven. De juistheid van het vuur w dan bepaald door de omstandigheid, of de schoten vallen bin een toegestanen spreidings-rechthoek.

Wordt de leerling op deze wijze tot het gevechtsschi voorbereid, dan zal er kans bestaan, dat hij met vrucht oorlogsschutter kan worden opgeleid, dat, wanneer hij in gevecht een doel onder vuur moet nemen, hij „schnell erfas kan en met weinig patronen den vijand buiten gevecht s voordat deze de gelegenheid heeft te ontkomen of hemzelf te schieten;

dan zal hetgeen tengevolge van angst, opwinding, zulke natuurlijke psychologische verschijnselen —, aan het inte ontbreekt, aangevuld worden door eene hoogere eigensc welke zich met kracht verzet en snel reageert op de phys gische storingen, welke daarvan het gevolg zijn; het onbew automatisme zal als tegengif werken, snel zullen de bevelen uit de hersenen aan de willekeurige spieren worden geg en deze zullen handelen noch volgens intellect, noch vol instinct, doch zeker en beslist ondanks de gevechtsopwin

Beschouw den straks genoemden pianist, hij zal een stuk van buiten spelen, in een kort oogenblik geeft hij een groot aantal indrukken weer, nu zal hij zijn oogen sluiten, of wel zijn aandacht vestigen op iets, wat in zijn nabijheid geschiedt, hij zal met u kunnen praten en zijne hersenen dus dubbel dienst laten doen, hij is afgeleid, doch de techniek zit er zoo vast bij hem in, dat hij onwillekeurig doorspeelt, zonder één foutje, zonder één onnauwkeurigheid te begaan.

Zoo berust ook het automatische vuur geheel op de in vredestijd ontwikkelde „techniek."

Die techniek staat buiten intellect, buiten instinct, het is juist die hooge eigenschap, waarop we in het gevecht moeten steunen.

Het snelvuren, dat reeds bij de vijfde oefening van § 158 van het Reglement op de Schietoefeningen met het geweer bij de Kon. Marine van den leerling geëischt wordt, heeft weinig nut:

De eischen worden te vroeg gesteld.

Het overstelpend, slecht gericht vuur, heeft weinig uitwerking, wel echter het juiste snelvuur.

Ieder schutter heeft een individueele, veranderlijke spreiding, welke kleiner is, naarmate hij meer geoefendheid heeft verkregen.

De meest nadeelige in het gevecht is de hoogtespreiding.

Oorlogsdoelen zijn over het algemeen laag en lang.

Schoten, die te hoog vallen, gaan verloren in de ruimte, behoudens een klein kansje om toevalstreffer te worden bij achtergelegen reserves.

Aanslagen, dus schoten die te laag vallen, kunnen nog treffers worden door ricochetwerking.

De breedtespreiding zal in het gevecht minder nadeeligen invloed hebben.

Het vuur op eene vijandelijke tirailleurlinie afgegeven door eene afdeeling infanterie, bestaat uit een bundelvuur, dat concentreerend op het doel gericht is; of men N°. 1 of N°. 12 treft is hetzelfde.

De ondervinding leert, dat over het algemeen te hoog wordt geschoten.

Het voornaamste gewicht bij de opleiding in het schoolschieten moet dus daaraan gehecht worden, dat in de eerste plaats de hoogtespreiding bij de leerlingen beperkt wordt.

Bij de oefeningen op rompschijf, figuurschijf en kopschijf heeft iedere treffer dezelfde waarde, bij de ringschijfoefeningen zijn alle treffers, gelegen in een cirkel van dezelfde waarde; dit is niet logisch.

Een serie lage treffers heeft mijns inziens meer waarde dan een serie hooge. Wordt op den zichtbaren onderkant van het doel gericht en behaalt men van vijf schoten 2 treffers in den kop, de andere drie over het doel heen, dan heeft de schutter een belangrijke hoogtespreiding; behaalt een ander schutter 2 treffers in den voet en drie missen op dezelfde hoogte, doch

in dit onderwerp en betere ideeën mochten hebben, zal ik in dank aanvaarden.

Juist door onderlinge wrijving van denkbeelden komt vaak iets nuttigs tot stand.

Bij deze voorgestelde schijven wilde ik de waarde van een treffer niet laten afhangen van den afstand tot de roos, onverschillig in welke richting;

de waarde van een treffer is omgekeerd evenredig met hoogte en breedtespreiding.

Evenals bij de ringschijf de roos de grootste waarde heeft, neemt men een middelst trefpunt aan.

Vallen de treffers hooger of lager, dan daalt de waarde er van. Eveneens daalt de waarde, indien er afwijking in de breedte is.

Een treffer wordt bepaald door een product van twee factoren, welker waarden respectievelijk omgekeerd evenredig zijn met breedte- en hoogtespreiding.

In fig. A stellen P, Q en R treffers voor, wier producten één gelijken factor hebben, n.l. 10.

De factoren, welke de breedtespreiding aangeven, zijn respectievelijk 3, 2 en 1, de trefferproducten dus respect. 30, 20 en 10.

Een ander voorbeeld: Iemand doet eene serie van vijf schoten op fig. B. De treffers vallen in de punten K, N, M, O, H, met trefferproducten van 12, 28, 6, 12, 0, te zamen 58.

Een ander doet eene gelijke serie, waarvan de treffers vallen in de punten K′, N′, M′, O′ H′.

De producten hiervan zijn: 9, 12, 9, 8, 0, te zamen 38. De lage treffers hebben, blijkens deze methode, meer waarde, de misschoten tengevolge van hoogtespreiding zijn verloren, de te lage schoten hebben nog eenige waarde. [1])

Het zal blijken, dat wanneer dit principe bij het schoolschieten gevolgd wordt, de leerlingen alle pogingen zullen aanwenden om de hoogtespreiding te beperken.

Wordt de leerling op deze soort van schijven geoefend in het automatische juistheidsschot, dan zijn de vorderingen zeer gemakkelijk na te gaan.

Men stelle bij de oefeningen als overgangsvoorwaarden een zeker trefferproduct, aan den tijd een zekere grens; men vrage vooral geen levendig vuur wanneer de leerling nog geen behoorlijke serie langzaam kan vuren.

Men late niemand toe tot de onderscheiding van scherpschutter, die niet zoover gevorderd is, dat hij in alle houdingen,

---

[1]) De rechthoeken *abcd*, *a′b′c′d′* en *a″b″c″d″* beschouwe men als het bewegingsvlak, waarbinnen de „silhouette" zich beweegt en onveilig is. Deze rechthoeken vormen dus toegestane spreidingsrechthoeken. Vallen schoten binnen die rechthoeken, dan kan men ze als treffers aanmerken.

op afstanden binnen 700 M., in verschillende tempo's, op de v
schillende doelen hierboven beschreven, in staat zij automatis
juiste schoten met geringe hoogtespreiding te kunnen afgev

„On a déja reconnu partout que les influences dém
ralisantes du combat moderne exigent du simple sol
bien plus d'initiative et de force morale, que ces quali
doivent être développées par l'intruction et l'éducation."

Général Grisot. „Journal des Sciences Militaires".
Juillet 1905.

Het afgeven van een gericht juistheidsschot is een zeer
mengestelde beweging, waarvoor in de eerste plaats kalm
noodig is, wil men een goed resultaat ervan verwachten.

Om de bekwaamheid in het afgeven van bedoelde juisthei
schoten, dus in het gevecht met vrucht te kunnen toepassen, m
de schutter kalm zijn; de willekeurige spieren moeten on
commando van de hersenen staan.

Door middel van de spieren immers wordt de samengeste
schietbeweging verricht.

Om een indruk te krijgen, welke deprimeerende werk
het gevecht vaak op het menschelijk individu uitoefent, beho
men slechts de annalen der krijgsgeschiedenis op te slaan.

Men vindt daarin tal van voorbeelden, waaruit blijkt,
de moreele depressie den mensch alle intellect, alle denkv
mogen ontneemt; het natuurlijk instinct tot zelfbehoud sp
de grootste rol, de mensch komt meer en meer het dier na

De bewegingen, welke de spieren verrichten, welke
mensch uit eigen wil beweegt, worden gecontroleerd door
hersenen, waar de wil zetelt.

De prikkeling, die de gevoelzenuwen ondergaan, wordt d
het ruggemerg overgebracht op de zenuwen, welke de spie
in beweging stellen.

Geschiedt dit, tengevolge van meer of mindere gemoe
beweging bij het zien van gevaar, geprikkeld door de fanta
van doodschieten, dan komen bovengenoemde bewegingen,
naamd willekeurige bewegingen, onder het beheer van
ruggemerg, den zetel der reflexbewegingen.

De controle der hersenen gaat dus verloren, de wil reg
niet meer de verrichtingen der willekeurige spieren, die
samengestelde schietbeweging moeten verrichten, de refl
bewegingen uiten zich in gejaagde, zenuwachtige beweging

Men zal in opstand komen tegen den in vredestijd a
geleerden, te langdurigen onbewegelijken stand van het gewe
door de versnelling der spiersamentrekking is dit onmogel
Meestal zal zulk een moreel gedeprimeerd individu reeds
trekken voordat het geweer goed en wel in den aanslag k
en de kogel onder groote elevatie den loop verlaten.

Door angst, opwinding enz. ontstaat er samentrekking bij de ringspieren der bloedvaten, door welke de spanning der bloedvaten geregeld wordt,

Hierdoor wordt de toevoer van bloed en dus ook de toevoer van voedingstoffen naar de hersenen gewijzigd; de hersenen werken niet geregeld, hetgeen voor den goeden samenhang van denkbeelden noodzakelijk is.

Het intellect zal achteruitgaan, men zal geen aandacht schenken aan hetgeen rondom zich voorvalt. [1])

Tengevolge van de slechte bloedcirculatie ontstaat er bloedarmoede in de extremiteiten, waardoor de oogpupil vergroot wordt.

De vizierlijn wordt onnauwkeurig, ja vaak in 't geheel niet genomen, men onderscheidt keep en korrel onduidelijk.

Het juiste richten, de onbewegelijke stand van het geweer, het aandacht schenken aan de chefs, aan den vijand, afstanden schatten, vizier stellen, mikpunt bepalen in verband met verlichting, temperatuur, windrichting, het opvolgen van de regelen der vuurdiscipline, alles zal vaak verwaarloosd worden tengevolge van de moreele depressie.

Ook van een wetenschappelijk standpunt beschouwd, vindt men dus eene verklaring voor het feit, dat de oorlogsresultaten over het algemeen slechts $^1/_{10}$ à $^1/_{20}$ van de vredesresultaten bedragen, of wel 1 à 2 treffers op de duizend patronen.

Heeft de leerling de voorbereidende oefeningen tot het gevechtsschieten, het schoolschieten volgens vorengenoemde methode met vrucht doorloopen, dan vindt hij in de gevechtsschietoefeningen ruimschoots de gelegenheid, om de hoogere eigenschappen, welke hem den stempel van oorlogsschutter geven, toe te passen.

Men kan dan zeker zijn, dat bij den leerling de grondslagen degelijk gelegd zijn.

Volgens de in zwang zijnde methode is juist de leemte in de grondslagen der opleiding; hoe kan men op verkeerde grondslagen deugdelijk voortbouwen bij de gevechtschietoefeningen?

Eerst moeten deze uit solider bouwstoffen bestaan, dan kan men verder voortbouwen.

Het is daarom, dat ik in mijne beschouwingen het zwaartepunt geheel en al leg op het schoolschieten, als voorbereiding tot het gevechtschieten.

Een volgende maal hoop ik over het gevechtschieten uitvoeriger te kunnen uitweiden.

De gevechtsschietoefeningen moeten dusdanig zijn, dat ze de gevechtstoestanden zooveel mogelijk benaderen.

---

[1]) Nu hebben we niet eens de gevolgen overwogen van physieken achteruitgang tengevolge van vermoeienis, ontbinding, enz. Het spreekt van zelf, dat een physiek geknakt individu een vruchtbaren bodem vormt voor psychologische storingen.

BEPALINGEN VAN DE FOUTEN VAN HET KOMPAS DOOR HET WAARNEMEN VAN SLINGERTIJDEN.

Ter bepaling van de fouten van het kompas door het waarnemen van slingertijden zijn formules gegeven voor *tg* B, *tg* C en *tg* D, welke voorkomen o.a. in de „Zee" jaargang 1902 en in het „Marineblad" jaargang 1902--1903.

Op de volgende wijze komt men tot formules voor sin. B, sin. C en sin. D.

Neemt men de bekende formules van Poisson

$$X^1 = (1 + a)\ X + bY + cZ + P$$
$$Y^1 = (1 + e)\ Y + dX + fZ + Q$$

en laat men de coefficienten *b* en *d* als van minder beteekenis buiten beschouwing (bij symmetrische verdeeling van het ijzer aan stuur- en bakboord van een kompas in de midscheeps zijn ze nul, in andere gevallen klein) dan worden de formules

$$X^1 = (1 + a)\ X + cZ + P$$
$$Y^1 = (1 + e)\ Y + fZ + Q.$$

Substitueeren we voor X^1, X, Y^1, Y en Z de bekende waarden

$$X^1 = H^1 \cos. \zeta^1 \qquad Y^1 = - H^1 \sin. \zeta^1 \qquad Z = H tgi$$
$$X = H \cos. \zeta \qquad X = - H \sin. \zeta$$

dan krijgen we:

$$\frac{H^1}{H} \cos. \zeta^1 = (1 + a) \cos. \zeta + (ctgi + \frac{P}{H})$$
$$\frac{H^1}{H} \sin. \zeta^1 = (1 + e) \sin. \zeta - (ftgi + \frac{Q}{H}).$$

Nemen we nu aan, dat de kompasfouten klein genoeg zijn, dat we bij Oostelijken- en Westelijken koers den sinus en bij Noordelijken- en Zuidelijken koers den cosinus van den magnetischen koers gelijk aan die van den kompaskoers mogen nemen dan krijgen we, achtereenvolgens N., O., Z. en W. volgens het kompas voorliggende

$$\frac{H_n^1}{H} = 1 + a + (ctgi + \frac{P}{H})$$
$$\frac{H_o^1}{H} = 1 + e - (ftgi + \frac{Q}{H})$$

$$\frac{H_z{}^1}{H} = 1 + a - (ctgi + \frac{P}{H})$$

$$\frac{H_w{}^1}{H} = 1 + e + (ftgi + \frac{Q}{H}).$$

Nu is: $\mathfrak{B} = \sin. B = \frac{1}{\lambda} (ctgi + \frac{P}{H})$

$$\mathfrak{C} = \sin. C = \frac{1}{\lambda} (ftgi + \frac{Q}{H})$$

$$\mathfrak{D} = \sin. D = \frac{1}{\lambda} \quad \frac{a-e}{2}$$

$$\lambda \qquad = 1 + \frac{a+e}{2}$$

dus $\frac{H_n{}^1}{H} = 1 + a + \lambda \sin. B \ldots\ldots$

$$\frac{H_z{}^1}{H} = 1 + a - \lambda \sin. B \ldots\ldots$$

$$\frac{H_o{}^1}{H} = 1 + e - \lambda \sin. C \ldots\ldots$$

$$\frac{H_w{}^1}{H} = 1 + e + \lambda \sin. C \ldots\ldots$$

waaruit 1, 2, 3 en 4 optellende

$$\frac{H_n{}^1 + H_z{}^1 + H_o{}^1 + H_w{}^1}{H} = 4 + 2a + 2e = 4$$

$$\lambda = \frac{H_n{}^1 + H_o{}^1 + H_z{}^1 + H_w{}^1}{4\ H}$$

2 van 1 aftrekkende

$$\frac{H_n{}^1 - H_z{}^1}{H} = 2\lambda \sin. B \qquad \sin B = \frac{2\ (H_n{}^1 - H_z{}^1)}{H_n{}^1 + H_o{}^1 + H_z{}^1 -}$$

3 van 4 aftrekkende

$$\frac{H_w{}^1 - H_o{}^1}{H} = 2\lambda \sin. C \qquad \sin. C = \frac{2\ (H_w{}^1 - H_o{}^1)}{H_n{}^1 + H_o{}^1 + H_z{}^1 -}$$

3 + 4 aftrekkende van 1 + 2

$$\frac{(H_n{}^1 + H_z{}^1) - H_o{}^1 + H_w{}^1)}{H} = 4\ \lambda \sin. D$$

$$\sin. D = \frac{(H_n{}^1 + H_z{}^1) - (H_o{}^1 + H_w{}^1)}{H_n{}^1 + H_o{}^1 + H_z{}^1 + H_w{}^1}.$$

In het algemeen is $t = \pi \sqrt{\frac{T}{H_1\ m\ l}}$ waarin t d gertijd, T het traagheidsmoment der roos, H_1 de horiz richtkracht bij voorliggenden koers, m de magneetkracht polen der naald opgehoopt en l de afstand der polen is.

N., Z., O. en W. voorliggende heeft men dus:

$$t_n = \pi \sqrt{\frac{T}{H_n^1\, m\, l}} \qquad t_z = \pi \sqrt{\frac{T}{H_z^1\, m\, l}} \text{ enz.}$$

of $t_n^2 : t_z^2 = H_z^1 : H_n^1 \quad t_n^2 : t_o^2 = H_o^1 : H_n^1 \quad t_n^2 : t_w^2 = H_w^1 : H_n^1$

$$H_z^1 = H_n^1 \frac{t_n^2}{t_z^2} \qquad H_o^1 = H_n^1 \frac{t_n^2}{t_o^2} \qquad H_w^1 = H_n^1 \frac{t_n^2}{t_w^2}.$$

wanneer t_n, t_z, t_o en t_w de slingertijden en H_n^1, H_z^1, H_o^1 en H_w^1 de horizontale richtkrachten zijn.

Deze waarden invullende in de formules voor sin. B, sin. C en sin. D krijgt men:

$$\text{sin. B} = \frac{2\left(H_n^1 - H_n^1 \frac{t_n^2}{t_z^2}\right)}{H_n^1 + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_o^2} + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_z^2} + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_w^2}} = \frac{2\left(\frac{1}{t_n^2} - \frac{1}{t_z^2}\right)}{\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_z^2} + \frac{1}{t_w^2}}$$

$$\text{sin. C} = \frac{2\left(H_n^1 \frac{t_n^2}{t_w^2} - H_n^1 \frac{t_n^2}{t_o^2}\right)}{H_n^1 + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_o^2} + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_z^2} + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_w^2}} = \frac{2\left(\frac{1}{t_w^2} - \frac{1}{t_o^2}\right)}{\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_z^2} + \frac{1}{t_w^2}}$$

$$\text{sin. D} = \frac{\left(H_n^1 + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_z^2}\right) - \left(H_n^1 \frac{t_n^2}{t_o^2} + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_w^2}\right)}{H_n^1 + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_o^2} + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_z^2} + H_n^1 \frac{t_n^2}{t_w^2}} = \frac{\left(\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_z^2}\right) - \left(\frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_w^2}\right)}{\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_z^2} + \frac{1}{t_w^2}}$$

Om de coefficienten B, C en D bij benadering te bepalen wordt de roos met een magneetje in slingering gebracht, waarbij men zorge dat de amplitudo aan weerszijden niet grooter dan 45° zij en de slingertijden opgenomen.

Als voorbeeld diene de waarnemingen der slingertijden vermeld op bladz. 530 „Marineblad" 1902—1903, waar $t_n = 97.5$, $t_z = 91.5$, $t_o = 96$ en $t_w = 91$ was gevonden.

Men heeft nu:

$$t_z = 91.5 \qquad t_z^2 = 8372.25 \qquad \frac{1}{t_z^2} = 0.000\,11944$$

$$t_n = 97.5 \qquad t_n^2 = 9506.25 \qquad \frac{1}{t_n^2} = 0.000\,1052$$

$$t_w = 91 \qquad t_w^2 = 8282 \qquad \frac{1}{t_w^2} = 0.000\,12076$$

$$t_o = 96 \qquad t_o^2 = 9216 \qquad \frac{1}{t_o^2} = 0.000\,1085$$

$$\text{sin. B} = \frac{2\left(\frac{1}{t_n^2} - \frac{1}{t_z^2}\right)}{\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_z^2} + \frac{1}{t_w^2}} = -\frac{2 \times 0.0000\,1424}{0.000\,4539} = -0.0623 \quad B = -3°.6$$

$$\sin. C = \frac{2\left(\frac{1}{t_w^2} - \frac{1}{t_o^2}\right)}{\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_z^2} + \frac{1}{t_w^2}} = \frac{2 \times 0.0000\,1226}{0.000\,4539} = 0.054$$

$$\sin. D = \frac{\left(\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_z^2}\right) - \left(\frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_w^2}\right)}{\frac{1}{t_n^2} + \frac{1}{t_o^2} + \frac{1}{t_z^3} + \frac{1}{t_w^2}} = - \frac{0.0000\,452}{0.000\,4539} = - 0.0099$$

zijnde dezelfde waarden welke gevonden werden door de and berekening.

Z.

MUIZEN AAN BOORD VAN ONDERZEESCHE BOOTEN.

Misschien hebben onze lezers er wel eens van gehoor dat aan boord van onderzeesche booten muizen worden med genomen, omdat men aan de gedragingen dezer diertjes oo deelen kan of er zich zekere voor de gezondheid schadelijk gassen in de atmosfeer der boot bevinden. Vooral aan boo van Engelsche onderzeesche booten schijnt men menigmaal d middel toe te passen, want herhaaldelijk komt men daaromtre in Engelsche tijdschriften het een of ander tegen. Kooloxy is het gas, waarvan het van het meeste belang is om te wete of het in de atmosfeer voorkomt, omdat dit gas op den mens een zoo gevaarlijke werking uitoefent.

Om het belang aan te toonen, verbonden aan de aanwezi heid van verschillende hoeveelheden kooloxyde in de lucht, het noodzakelijk iets mede te deelen omtrent de werking va dit gas.

De zuurstof, welke door de longen uit de lucht wordt o geslorpt, wordt in normale omstandigheden door het blo opgenomen in den vorm van een weinig standvastige sch kundige verbinding met de roode kleurstof van het bloed, wordt zoo door den bloedsomloop naar de weefsels gevoerd opgebruikt. Deze roode kleurstof verbindt zich niet alleen m zuurstof, maar vormt ook een veel standvastiger verbindi met kooloxyde, en kleurstof welke verzadigd is met kooloxyd kan geen zuurstof opnemen. Naarmate dus de verbinding ko oxyde-kleurstof gevormd wordt, verliest het bloed zijn vermog om zuurstof naar de weefsels te voeren, en de dood tengevol van het gebrek aan zuurstof treedt eindelijk in. Men zal i tusschen wel inzien, dat, daar zuurstof zoowel als kooloxy neiging heeft om zich met de kleurstof te verbinden, de omvan waarmede deze laatste zelfstandigheid verzadigd zal word

met kooloxyde af zal hangen van de betrekkelijke hoeveelheden zuurstof en kooloxyde, welke in de atmospheer aanwezig zijn. Het eene gas heeft een neiging om het andere uit de verbinding met kleurstof te verdrijven, en de einduitkomst is een uitdrukking van den evenwichtstoestand, welke ontstaan is door de tegenstrijdige werkingen. Indien het percentage kooloxyde in de lucht zoo hoog is, dat er te weinig van de zuurstofsamenstelling overblijft om het leven te onderhouden, dan volgt de dood. Indien echter de lijdende persoon in de frissche lucht wordt gebracht, voordat de dood intreedt, dan wordt de kooloxyde in den loop van verscheidene uren uit de kleurstof verwijderd en wordt door de adem uit het lichaam gevoerd, welke werking zoonoodig verhaast kan worden door kunstmatige ademhaling en door het toedienen van zuurstof. Indien een mensch blootgesteld blijft aan een matig percentage kooloxyde, eindigt het bloed na zekeren tijd met het opnemen van meer kooloxyde.

Bij levende personen kan men ruwweg rekenen, dat met ongeveer 0,08 % kooloxyde in de lucht de kleurstof ten slotte half verzadigd zal worden met kooloxyde, terwijl met 0,04 % zij voor een derde gedeelte verzadigd wordt, en bij 0,16 % voor twee derde gedeelten verzadigd.

Nog een punt van belang is, dat met de kleine percentages kooloxyde, welke men gewoonlijk in onderzeesche booten aantreft, er geruimen tijd mede gemoeid is, voordat het bloed voldoende met kooloxyde bezwangerd wordt, om vergiftigingsverschijnselen te voorschijn te roepen. Iemand kan dus geruimen tijd in een vergiftigde atmosfeer verblijf houden zonder eenigen invloed daarvan te bespeuren. De hoeveelheid bloed in het lichaam van een persoon van gemiddeld gewicht bedraagt ongeveer 3 Liter, en deze hoeveelheid kan zich verbinden met ongeveer 600 cM^3. kooloxyde. Indien wij onderstellen, dat hij lucht inademt, welke 0,2 percent kooloxyde bevat, en dat hij zich niet beweegt of inspant, in welk geval hij slechts ongeveer 7 Liter lucht per minuut gebruikt, waarvan slechts ongeveer 5 Liter de luchtcellen van zijn longen zullen bereiken, dan zal hij klaarblijkelijk niet in staat zijn om meer dan 10 cM^3. kooloxyde per minuut tot zich te nemen, en het zal derhalve minstens een half uur duren voordat het bloed half verzadigd wordt met kooloxyde. Indien hij zich beweegt of aan het werk is, zal hij meer lucht inademen, en waarschijnlijk meer kooloxyde tot zich nemen, maar in alle geval zal er eenigen tijd verstrijken voordat het bloed zoo bezwangerd is met kooloxyde, dat hij de uitwerking van het gif voelt. Bij een bepaalde proef, welke genomen werd met iemand, die zich niet bewoog, bleek het, dat met 0,2 % kooloxyde in de lucht de kleurstof eerst na 70 minuten de 50 percents verzadiging had bereikt, zoodat — zooals trouwens te verwachten was — het grootste deel van de in dit tijdsverloop ingeademde kooloxyde niet opgenomen was.

De verschijnselen van kooloxyde-vergiftiging zijn in hoofdzaak dezelfde als die welke te voorschijn treden bij zuurstof-

arme lucht, en verschillen met den graad van verzadiging der kleurstof met kooloxyde. Bij eene verzadiging van 20 percent is het eenige verschijnsel een geringe neiging tot duizeligheid en kortademigheid als men zich inspant. Naarmate de verzadiging voortschrijdt, worden echter de verschijnselen heviger, totdat bij een 50 % verzadiging het haast niet meer mogelijk is om te blijven staan en zelfs een geringe inspanning is oorzaak, dat men tijdelijk het bewustzijn verliest. De wijze, waarop de verschijnselen den mensch besluipen, is zeer verraderlijk, daar men alleen een weinig kortademig wordt en een beetje last krijgt van hartkloppingen, maar men ondervindt niets bepaald hinderlijks, en de zintuigen, het denkvermogen, en de kracht om zich te bewegen hebben meestal reeds ernstig geleden voordat men bespeurt dat er iets niet in orde is. In enkele gevallen vertoont zich een groote opgewondenheid, maar als regel is er alleen slaperigheid en sufheid. De verschijnselen zijn in enkele opzichten dezelfde als door alcohol worden te voorschijn geroepen. Een merkwaardig feit is het dat bij kooloxyde-vergiftiging, zoowel als bij alcoholvergiftiging, het plotseling blootstellen aan koele frische lucht de verschijnselen zeer kan doen verergeren. In zulke gevallen kan de dood onmiddellijk intreden door groote lichamelijke inspanning, zooals kan voorkomen bij een poging om snel een trap of ladder op te klimmen, en plotseling en met kracht luiken of deksels te willen openen. Indien de dood geleidelijk intreedt, is de kleurstof gewoonlijk voor 80 percent verzadigd met kooloxyde. Bij personen, die bewusteloos maar levend gered zijn na lang blootgesteld te zijn geweest aan den verderfelijken invloed van kooloxyde, treedt de dood menigmaal later in tengevolge van beschadiging der weefsels gedurende den tijd dat het vergif zijn noodlottige werking uitoefende.

Het percentage kooloxyde dat bij menschen en dieren, bij voldoend lange inademing den dood tengevolge heeft, schijnt in verschillende gevallen sterk uiteen te loopen. Zelfs 0,17 % is somtijds doodelijk voor dieren, ofschoon als regel 0,4 % noodig is om binnen een matig tijdsverloop den dood te veroorzaken. Alles boven 0,15 % moet echter als bepaald gevaarlijk worden beschouwd, en waarschijnlijk zal alles boven 0,03 percent na verloop van tijd verschijnselen te voorschijn roepen welke zich bij lichamelijke inspanning onmiskenbaar doen gevoelen.

Van alle gevaarlijke onzuiverheden in de atmosfeer, behalve van de aanwezigheid van kooloxyde, wordt men gewaarschuwd door de zintuigen, en met het oog op de moeilijkheid om door gewone middelen de aanwezigheid van dit gas in gevaarlijke hoeveelheden te ontdekken, maakt men gebruik van een klein, warmbloedig diertje, zooals een muis, die dan tot verklikker dient van de kooloxyde. Bij zeer kleine, warmbloedige dieren hebben de ademhaling en de scheikundige veranderingen in het lichaam veel sneller plaats dan bij den mensch. Dientengevolge

neemt het kleine dier overeenkomstig sneller de kooloxyde tot zich, en vertoont dus veel eerder de vergiftigingsverschijnselen dan het geval zal zijn met een mensch in dezelfde omgeving. Derhalve zullen de manschappen aan boord van een onderzeesche boot, waar de atmospheer bezwangerd is met kooloxyde, aan de in die atmospheer geplaatste muizen kunnen zien of er een gevaarlijke hoeveelheid van het gas aanwezig is. Vertoonen de muizen verschijnselen van uitputting of van vadsigheid, dan hebben zij een tijdige waarschuwing van de aanwezigheid van kooloxyde in gevaarlijke hoeveelheden, in welk geval men groote lichamelijke inspanning moet vermijden en door ventilatie moet trachten een gunstiger toestand in het leven te roepen. De voornaamste reden voor de aanwezigheid van kooloxyde in de boot bestaat in lekkende verbindingen, en voornamelijk van lekkende uitlaatkleppen der cylinders van de gasolinemachine.

Men kan de muizen ook gebruiken om de aanwezigheid te constateeren van kleine hoeveelheden kooloxyde in de boot. De muis wordt daartoe gedood, en door een onderzoek van het bloed kan men ten naastenbij uitmaken, hoeveel kooloxyde er in de lucht was. Eerst maakt men een zeer verdunde oplossing van normaal bloed door zich in den vinger te prikken. Deze oplossing wordt in twee proefbuisjes van gelijke middellijn gedaan, en moet zoo verdund zijn, dat de kleur geel is. De oplossing in een der proefbuisjes wordt dan geschud met gewoon lichtgas totdat de bloedkleurstof verzadigd is van kooloxyde, waarop de kleur rose wordt. In een ander proefbuisje van denzelfden diameter wordt een oplossing van het muizenbloed gedaan, waarvan men gemakkelijk een druppel kan krijgen door het hart te openen, en deze oplossing wordt met zorg tot dezelfde mate verdund als de beide andere oplossingen. Door nu de tinten der drie buisjes te vergelijken, zal men opmerken dat de met kooloxyde verzadigde oplossing rose is, hetgeen een zeer merkbaar contrast vormt met het geel der normale bloedoplossing. Indien nu kooloxyde aanwezig is geweest in de atmospheer waarin de muis heeft geleefd, dan krijgt men in het derde buisje een tint tusschen geel en rose in, en het is mogelijk om ruwweg te schatten in hoeverre de muizenbloedkleurstof verzadigd was met kooloxyde. Hieruit kan men het percentage kooloxyde in de lucht ruwweg schatten, daar het muizenbloed ongeveer halfverzadigd is geweest met 0,08 % kooloxyde in de lucht, één derde verzadigd met 0,04 %, één vijfde met 0,02 %, twee derden met 0,16 % enz. De tinten moeten natuurlijk nauwkeurig vergeleken worden door de buisjes tegen het daglicht te houden, en bij eenige oefening zal men weldra op het oog kunnen zeggen hoedanig de staat van de atmosfeer is geweest.

K.

INTERNATIONAAL SPORTCONCOURS VAN PERSONEEL DER GEZANTSCHAPSWACHTEN TE PEKING IN NOVEMBER 1905.

Beoefening van verschillende takken van sport voor ons marinepersoneel is in hooge mate nuttig, zij sterkt het lichaam, verfrischt den geest en biedt eene aangename afwisseling aan bij de gewone oefeningen. Dit alles behoeft zeker wel geen betoog!

Dat dit personeel, mits bezield met eene flinke dosis lust en goeden wil, onder goede leiding, niet behoeft achter te staan in alles wat op sport betrekking heeft bij andere natiën, moge blijken uit onderstaand beknopt verslag der internationale wedstrijden gedurende de maand November l.l., gehouden tusschen personeel der verschillende gezantschapswachten te Peking.

Druk wordt bij deze troepen aan lichaamsoefeningen van allerlei aard gedaan; de Nederlandsche gezantschapswacht blijft hierin niet achter. Terecht wordt begrepen, dat door beoefening van sport, zoowel van militaire sport als van die in ruimeren zin, eene aangename en nuttige afwisseling gebracht wordt in het verblijf aldaar, welk verblijf uit den aard der zaak, hoe aantrekkelijk dan ook, door de nieuwe en vreemde toestanden, waarin men geplaatst wordt, op den langen duur wellicht toch eenigszins eentonig is.

[1]) Van 18 tot en met den 20sten November van het vorige jaar hadden op het terrein der Italianen de door de internationale sportcommissie uitgeschreven wedstrijden plaats, aan welke wedstrijden ditmaal voor de eerste maal door personeel der Nederlandsche gezantschapswacht deelgenomen werd.

Van de 15 uitgeschreven spelen en oefeningen werd door onze mariniers aan een 10-tal deelgenomen; met het voetbalspel waren zij minder vertrouwd, het tambourello was voor hen geheel vreemd, terwijl wat de wedstrijden in hardloopen betreft, hiervoor de training had ontbroken.

Hoewel door verschillende omstandigheden van te voren niet voldoende geoefend had kunnen worden, mocht het personeel van de Nederlandsche gezantschapswacht over deze hunne eerste poging met reden tevreden zijn, zooals blijkt uit het hierbij gevoegde overzicht, aanduidende de door de internationale commissie gegeven cijfers welke bij de verschillende wedstrijden werden behaald.

Vooral het correct werken aan rekstok en brug onzer

---

1) Ontleend aan een rapport van den Kapitein der Mariniers J. W. WIJNANDS, Commandant der Gezantschapswacht te Peking, gericht aan Zijne Excellentie den Minister van Marine.

OPGAVE DER BEHAALDE CIJFERS OP HET INTERNATIONALE SPORTCONCOURS. — 20 NOVEMBER 1905.

Natie.	Deelgenomen aan:															Aantal punten totaal.	Behaald nummer.	Met hoeveel spelen of wedstrijden
	Vèrspringen vaste plank.	Hoogspringen vaste plank.	Rekstok.	Discus werpen.	Hardloopen 600 Yards.	Hoogspringen met aanloop springplank.	Vèrspringen met aanloop vaste plank.	Brug.	Wedloop met aflossing 150 Yards.	Polsspringen.	Gewichtwerpen.	Wedloop 100 Yards met 8 hindernissen.	Touwtrekken.	Voetbal.	Tambourello.			
Italië	9,4	10	9	7,85	9	10	10	9	10	5	7	7	20	17	20	160,25	I.	15
Frankrijk. .	7,6	10	7	5,28	10	10	3	7	9	9	10	10	14	20	12	143,88	II.	15
Nederland .	8,8	9	10	10	—	9	7	10	—	10	6,2	—	12	—	—	92	III.	10
Amerika . .	10	8	—	—	7,5	4	7,5	—	—	—	7,58	9	10	—	16	79,58	IV.	9

N.B. Cijfers ter beoordeeling werden gegeven van 0 tot 10. Het cijfer behaald bij de drie laatste oefeningen werd met *twee* vermenigvuldigd, omdat het aantal deelnemers per natie meer dan *één* bedroeg.

mariniers, als zuiver militaire gymnastische oefening beschou trok de algemeene aandacht en werd zeer toegejuigd.

Van de vier natiën welke bij de wedstrijden ditmaal in strijdperk traden, werd het springen onzer mannen als beste beoordeeld; wel is waar kon bij de verschillende sprong niet altijd het hoogste cijfer behaald worden, doch de commis was eenparig van meening, dat de uitvoering van den spro bij de Nederlanders het zuiverst was.

Het polsspringen van onze mariniers wekte bij het talrij publiek de grootste verbazing, te meer toen, nadat door h reeds het hoogste cijfer voor den sprong behaald was, de de nemers achter elkaar zonder te missen nog een sprong dede die 25 en 30 cM. hooger was, en zij het tot een spronghoog van 3,55 M. brachten.

Het werpen van de discus en met het gewicht, voor h personeel onzer gezantschapswacht vrij wel onbekende spele waarin slechts eenige dagen kort voor de wedstrijden wat g oefend was geworden, bracht, wat het discuswerpen betref onzen mariniers eene schitterende zegepraal. Een afstand to van 25,39 M. of 2,10 M. meer dan de grootste afstand, behaa door de deelnemers der beide andere natiën, werd door hen b reikt, of 1,65 M. meer dan het record dat bij den voorgaand wedstrijd was behaald.

Geen wonder, dat nu door dit concours het personeel d Nederlandsche gezantschapswacht, in vergelijking met andere de eigen krachten eenigermate heeft leeren beoordeelen, de lu tot sport duchtig is toegenomen en dat thans, geheel uit vrije wil, dagelijks geoefend wordt om bij de eerstvolgende gelege heid nog beter voor den dag te komen.

Dank zij thans het bezit eener goed ingerichte en aang name sportzaal, welke na afloop van den dienst ter beschikki van het personeel der wacht is opengesteld, wordt de gymn stiek en het schermen, ook in den vrijen tijd, veelvuldig b oefend.

Goede krachten van vreemde natiën laten zich er dikwij zien, wat niet alleen ten bate komt van de sport onzer ma niers, doch ook het aangename onderlinge verkeer in de ha werkt.

De benoodigdheden voor voetbal- en tambourellospel zi nu ook aangeschaft, terwijl een Oostenrijksch en een Italiaans onderofficier, meesters onderscheidenlijk in deze beide spele zich bereid hebben verklaard, onze mariniers van de regels va deze sport op de hoogte te brengen.

Een internationaal schermconcours wordt thans voorberei

Mogen wij mettertijd vernemen, dat ons troepje marinie te Peking, gering in getalsterkte vergeleken bij de andere natië opnieuw met eere de vaan der Nederlandsche sport heeft hoo gehouden.

UIT DE PERS.

„Java-Bode" van 10 Januari 1906.

Nederlandsch-Indische Marinezaken. — Zooals gewoonte is, werd bij de behandeling van de vaststelling der begrooting voor Nederl.-Indië voor het jaar 1906 in de Tweede Kamer, nagenoeg geen woord gezegd over afdeeling IX, het departement van marine. De geachte afgevaardigden bewaren hunne op- en aanmerkingen gewoonlijk tot de behandeling van hoofdstuk VI der Staatsbegrooting en geven daarmede feitelijk te kennen, dat zij de Ministers van Marine alleen verantwoordellijk achten voor de vloot in de Indische wateren.

Zeer zeker een zuiver gedachte toestand om de principieele discussies uit te stellen tot de behandeling van de begrooting van Marine, want hoe wil een Minister van Koloniën, die zelfs geen raad kan vragen aan een technisch adviseur aan zijn Departement, op deugdelijke gronden bij de discussie de strijdmiddelen ter zee verdedigen, terwijl het altijd een twijfelachtig goede regeling is voor één zaak twee Ministers verantwoordelijk te stellen.

En toch, het koninklijk besluit van den 27en Juli 1896 Staatsblad No. 141 bepaalt, dat de kosten van het, toen ter tijde zoogenaamde auxiliaire eskader, gedragen zullen worden door de Staatsbegrooting en door de begrooting van Nederl.-Indië, met dien verstande dat de schepen, in Indië zijnde, geheel ten laste der Indische begrooting komen, terwijl tevens volgens genoemd besluit de torpedobooten met aankleve van dien, zoomede torpedo-inrichtingen aan den wal, benevens de speciaal voor den Indischen dienst bestemde schepen geheel, dus met inbegrip van aanschaffing en uitrusting, ten laste der Indische begrooting komen. Zoo doende is de Minister van Koloniën evenzeer verantwoordelijk voor de verdediging te water van onze kolonien.

Eene scheeve verhouding, welke echter in den loop van deze komende vier jaren misschien op te heffen ware. Van dezen Minister van Marine, den kapitein ter zee W. J. Cohen Stuart, is toch te verwachten, wanneer voorstellen kwamen, hetzij uit den boezem der Tweede Kamer, hetzij van 't Departement van Koloniën om genoemd koninklijk besluit te laten veranderen, dat hij zich daar niet tegen zou verzetten, integendeel met beide handen die gelegenheid zou aangrijpen om tevens de koninklijke besluiten van den 4en Juni 1897, Nederlandsch Staatsblad 163, en van den 27 Juni 1901, Nederlandsch Staatsblad 191 te laten wijzigen of intrekken.

Het besluit van 1897 bepaalt toch het aantal koppen, dat in Indië aan boord der schepen van de Nederlandsche zeemacht in Oost-Indië (het vroeger zoogenaamde auxiliaire eskader) aan-

wezig zal zijn en verzet zich tegen een uitbreiding, die bij aanschaffing van grootere schepen onvermijdelijk zou zijn. Het besluit van 1901 wijzigt artikel 3 van het eerstgenoemde en bepaalt dat alleen torpedobooten voor havenverdediging aangeschaft mogen worden.

Nagaande nu de lezing van den heer COHEN STUART, gehouden in de Marine-vereeniging te Nieuwediep op den 4en Maart 1904, waarbij deze tegenwoordige bewindsman tot het besluit kwam, dat een groot aantal hoog-zee-torpedobooten aangeschaft behoort te worden; dat bij nieuwen aanbouw, na verbetering van de toegangen tot de reede van Soerabaja, overgegaan dient te worden tot den aanbouw van schepen van grootere afmeting; dat de verdediging der kolonie als Nederlandsche bezitting is een nationaal — een rijksbelang; dat voor de inrichting der strijdmiddelen te water, daartoe benoodigd, de Minister van Marine alleen de volle verantwoordelijkheid dient te dragen; — dan is de veronderstelling niet misplaatst, tenzij dat het voeren van de portefeuille verandering van inzicht geeft, dat wij in den loop van deze jaren de drie genoemde koninklijke besluiten zien wijzigen of intrekken.

Werd over 't algemeen bij de algemeene beraadslagingen weinig gezegd over de marinezaken, zoo roerde de heer PIERSON dezelve toch even aan.

Wij lezen toch in de *Handelingen*: „dat de bezuiniging op grooter schaal zal moeten geschieden. En hier heb ik in het bijzonder het oog op een bedrag, dat veel te hoog is, dat is het bedrag voor oorlog en marine. Deze zijn geraamd op 48.842.649 gulden."

Ongelukkigerwijze werd hier de begrooting van Marine weer in één adem genoemd met die van oorlog, zoodat een leek onwillekeurig denken zou: dat is ongeveer voor ieder 24½ millioen. Welke zijn echter de werkelijke cijfers?

Uitgaven voor Marine zoowel in Nederland als hier te lande f 8.465.895. Hiervan gaat af voor uitgaven, niet de eigenlijke Marine betreffende, zoowel voor scheepvaart, hydrografischen dienst, magnetische en meteorologische waarnemingen, welke alle tot nut van de kolonie dienen, f 1.694.100. Blijft voor de oorlogsmarine, met inbegrip van het etablissement te Soerabaja, een som van f 6.771.795.

De eigenlijke oorlogsmarine brengt in kas bij de middelen f 269.700; blijft voor de oorlogsmarine f 6.502.095.

De geheele begrooting voor 1906 nagenoeg 160 millioen bedragende, zoo blijkt, dat in verhouding werkelijk niet zooveel voor de verdediging te water wordt uitgegeven.

Aangezien echter de Minister van Marine oordeelt dat het bezit van de koloniën een rijksbelang is, zoo is het niet meer dan billijk, van hem een voorstel te verwachten, dat de Staatsbegrooting een gedeelte van die 6½ millioen draagt. Het andere gedeelte blijft ten laste der Indische begrooting en stelt eene

vergoeding als het ware voor, van de te bewijzen diensten tegenover den mogelijken Indischen vijand en als vergoeding voor de soldijen en toelagen, aan de inlandsche bemanning uitbetaald. Stellen wij dit bedrag op ± 3,5 millioen, dan zou de Indische begrooting alsnog met 3 millioen verminderd worden.

Hetzelfde denkbeeld is toch reeds in overweging voor de meerdere uitgaven gedurende de jaren 1904 en 1905 ten behoeve der neutraliteits-verdediging.

Gaan wij nu de begrooting artikelsgewijze na, dan valt daar niet veel over te zeggen, aangezien de geheele begrooting door reeds genoemde koninklijke besluiten beheerscht wordt. Bij materieel is f 50,000 uitgetrokken voor een torpedoboot, verbeterd type „Hydra", ter vervanging van de „Cerberus." Wij hebben dan, wanneer deze boot gereed zal zijn, acht „Hydra's," d. w. z. twee groepen met twee reserve-booten. Voordat er eene neiging ontstaat, welke ik hoop dat niet te lang uit zal blijven, om weer gelden op de begrooting te brengen voor aanbouw van torpedobooten, dan is mijn innige wensch, dat de reeds meer genoemde koninklijke besluiten gewijzigd of ingetrokken zijn.

Hoe ik deze besluiten gewijzigd wensch te hebben zal ik hieronder uiteenzetten. Eerst wil ik de „Hydra's" afhandelen.

Het zijn torpedobooten van 100 ton waterverplaatsing. Aan dek voorzien van drie torpedo-kanonnen om torpedo's met eene springlading van ongeveer 60 K.G. schietkatoen te lanceeren. Grootste proeftochtvaart ruim 24 mijl, grootste vol te houden dienstvaart 17.5 mijl, 21 koppen bemanning, artillerie-bewapening en hier komt het zwakke punt, – 2 kanons van 3.7 cM., kanonnetjes, die een goeden naam in Indië hebben voor ageeren tegen inlandsche versterkingen, maar die in de hedendaagsche Marine geen plaats mogen innemen, die alleen nog geschikt zijn voor sloepsgeschut.

In Nederland is men sinds 1901 begonnen met torpedobooten te bouwen van 145 ton waterverplaatsing met dezelfde torpedobewapening als de „Hydra's", met slechts 1 mijl proeftocht vaart meer, doch 3,5 mijl meer vol te houden dienstvaart en bewapend met 2 kanonnen van 5 cM.

Gebonden echter aan de koninklijke besluiten, kwamen op het eind van 1903 nog drie types „Hydra", worden er einde 1906 nog twee en eind 1907 nog één enkele verwacht. De Indische Marine zal weer versterkt zijn met zes kanonnen van 3.7 cM. Een gevolg van de ongelukkige koninklijke besluiten, die geen andere torpedobooten dan voor haven-verdediging toelaten.

Bij leeken zal 't misschien verbazing wekken, dat ik 't steeds over de artillerie-bewapening heb en de torpedo-bewapening, die goed is, verwaarloos. Dit is echter niet het geval: het is zeer zeker de hoofdbewapening, maar voor de verdediging tegen zijne aartsvijanden, de vijandelijke hoogzee-torpedobooten en

torpedojagers, komt die bewapening niet tot haar recht (een enkel geval uitgezonderd) en zal de artillerie-bewapening het pleit moeten beslechten.

Hadden deze torpedobooten den strijd alleen op te nemen tegen de groote schepen dan zouden zeer zeker onze „Hydra's" voldoende zijn.

In de tegenwoordige tijden mag men echter geen vijandelijke vloot verwachten zonder torpedojagers en misschien ook spoedig niet zonder scouts (schepen van ± 3000 ton waterverplaatsing, 25 mijlsvaart en slechts bewapend met kanons van 7,5 cM. en 4,7 cM.). Laatstgenoemde soorten zullen natuurlijk trachten, zoo spoedig mogelijk onze torpedobooten te vernietigen en wee het type „Hydra", dat dergelijke vijanden tegenkomt. Vluchten en nog eens vluchten indien niet vóór dien tijd een granaat van 7.5 cM. een eind aan zijn bestaan gemaakt heeft, zonder dat hij zelf eenige afdoende schade aangericht heeft.

Wat voor booten ondergeteekende noodig oordeelt, is duidelijk. Torpedojagers met dezelfde torpedo-bewapening als de „Hydra's", proeftochtvaart 30 mijl, artillerie-bewapening 2 kanonnen van 7,5 en 2 kanonnen van 5 cM., waterverplaatsing 450 ton, allen ingericht voor draadlooze telegrafie. Zoo noodig zouden de kanonnen van 5 cM. vervangen kunnen worden op eenige jagers door 4 kanonnen van 3.7 cM., waar deze jagers in mijn plan ook den dienst van de tegenwoordige flottieljevaartuigen moeten verrichten tegen mogelijke inlandsche vijanden.

Met beide kanonnen van 7.5 cM. kunnen zij het gevecht opnemen tegen hunne vijandelijke collega's of booten, en nu niet meer behoevende te vluchten, zal in zoo'n strijd de afstand waarschijnlijk wel zoo gering worden, dat de kanonnen van 3.7 cM. mede kunnen doen, al ware het alleen om de levende doelen aan dek door de springstukken van de granaatjes te te treffen.

Het bezwaar, geopperd door den heer van LIMBURG STIRUM bij de algemeene beschouwingen, dat door het buiten dienst stellen van flottieljevaartuigen, de gelegenheid tot practisch oefenen te veel vermindert, zou eveneens vervallen. Geen practischer oefeningen denkbaar dan die met een torpedojager in een archipel.

In het Voorloopig Verslag werd de vraag gesteld of de Minister van Koloniën van dezelfde meening was als zijn ambtgenoot van Marine, dat voor de verdediging van Indië torpedobooten van 140 ton waterverplaatsing noodig zijn. In de Memorie van Antwoord vind ik hierop geen antwoord. Alleen werd de aanbouw van de achtste „Hydra" verdedigd door er op te wijzen. dat deze boot slechts voor plaatselijke verdediging bestemd was, zooals bepaald in het koninklijk besluit van 1901. Mag het niet geven van een rechtstreeksch antwoord op de positief gestelde vraag tot reden hebben, dat de Minister niet wil overgaan tot het bouwen van 140 tons booten, maar in

eens den sprong van de 100 tons booten maken tot de 450 tons-jagers?

De geschiedenis van onzen aanbouw leert toch dat wij steeds begonnen met nieuwe schepen te bouwen van een charter, dat bij meerderen aanbouw steeds vergroot moest worden. Een duidelijk voorbeeld geven hiervan de typen „Kortenaer" van 3500 ton terwijl de laatste van dit type reeds ruim 5000 ton waterverplaatsing heeft. De typen „Regentes" zijn toch feitelijk niets anders dan verbeterde typen „Kortenaer". Hetzelfde nu zou geschieden met het aanbouwen van 140 tons torpedobooten met 2 kanonnen van 5 cM.; een volgende maal zouden wederom misschien booten gevraagd worden van 200 ton met 1 kanon van 7.5 en 1 kanon van 5 cM. en dan zou men eindelijk komen tot de torpedojagers, maar dan alweer in 't bezit wezen van eenige booten, die niet geheel aan de eischen voldoen en hierdoor zou de zuinigheid niet betracht zijn geworden.

Gaan wij nu na, hoe de koninklijke besluiten luiden en hoe de verandering wenschelijk is.

Kon. besluit van 27 Juli 1896 No. 22.

Oorspronkelijk.	*Gewijzigd.*
De samenstelling en de sterkte der scheepsmacht, voor Nederl.-Indië benoodigd, worden bij kon. besluit op de gemeenschappelijke voordracht van de Ministers van Marine en Koloniën, den Raad van State gehoord, vastgesteld met inachtneming van het bepaalde bij artikel 2.	De samenstelling en de sterkte der scheepsmacht voor Nederl.-Indië benoodigd, worden bij kon. besluit, op voordracht van den Minister van Marine, den Raad van State gehoord, vastgesteld met inachtneming van het bepaalde bij artikel 2.
Artikel 2	Artikel 2.
De scheepsmacht in Nederl.-Indië aanwezig, zal bestaan uit:	De scheepsmacht in Ned.- Indië aanwezig, zal bestaan uit:
a. oorlogsbodems, geschikt om met klem Nederlands rechten en belangen te beschermen en het souvereine gezag in den Archipel te handhaven, ook tegenover de Inlandsche volkeren;	*a.* als reeds bestaand sub. *a*;
b. oorlogsbodems geschikt om het gezag in den Archipel door inlandsche volkeren te doen eerbiedigen;	*b.* vervallen;
c. oorlogsbodems, bestemd tot verdediging van havens of van toegangen naar havens of reeden;	*c.* onderzeesche booten bestemd voor haven- en kustverdediging, benevens de benoodigde mechanische torpedo's (onderzeesche mijnen);
d. Wachtschepen en opnemingsvaartuigen.	*d.* torpedo-reparatieschepen (torpedo-moederschepen), mijnschepen en munitieschepen.
Artikel 3.	Artikel 3.
De oorlogsvloot in Nederl.-Indië wordt bemand door personeel van de Nederlandsche zeemacht, voor	Ongewijzigd.

zooveel noodig aangevuld met inlandsche schepelingen.

Artikel 4.

Ten laste der Staatsbegrooting komen, met uitzondering van het bepaalde bij artikel 5 sub. *b* en d, alle uitgaven voor de schepen in artikel 2 sub. *a* genoemd.

Artikel 5.

Ten laste der begrooting van Nederl.-Indië worden gebracht:

a. de vaste en zeetraktementen, soldijen en toelagen van het personeel der zeemacht, dat aan den wal is geplaatst;

b. de uitgaven voor uit en terugzending van het sub. *a* genoemde personeel en verdere bemanning der oorlogsschepen en vaartuigen, genoemd in art. 2, met inbegrip der traktementen, soldijen en toelagen gedurende den overtocht voor zoover de uit- en terugzending niet geschieden kunnen door middel van oorlogsschepen, behoorende tot de Nederlandsche zeemacht;

c. alle uitgaven voor de inrichtingen aan den wal ten behoeve van den torpedodienst;

d. voor de oorlogsschepen genoemd in artikel 2 sub. *a* gedurende den tijd, dat ze onder het opperbevel van den gouverneur-generaal van Nederl.-Indië staan: alle uitgaven voor de suppletie van den voorraad victualiën, steenkolen, krijgs- en andere behoeften, die van het periodiek dokken, schoonmaken en schilderen, en de vaste en zeetraktementen, soldijen en toelagen, de kosten van vervoer, voeding en verpleging van het op die schepen dienend personeel.

Artikel 6.

De verrekeningen, welke uit dit besluit voortvloeien, worden door de Departementen van Marine en Koloniën in onderling overleg geregeld.

Artikel 7.

Dit besluit treedt in werking den 1sten Januari 1897.

Artikel 4.

Ten laste der Staatsbegrooting komen alle uitgaven met inachtneming van artikel 5.

Artikel 5.

Ten laste der begrooting van Nederl.-Indië worden gebracht;

a. de soldijen en toelagen van het inlandsch personeel;

b. alle kosten met inbegrip van aanschaffing en eerste uitrusting voor de opnemings-vaartuigen.

Alle kosten der bezoldiging, de toelagen, de voeding, de verpleging en het vervoer der officieren en verdere bemanning dier vaartuigen;

c. een som f 300,000 per jaar per schip van eene waterverplaatsing grooter dan 3600 ton; een som van f 100,000 voor elk ander in dienst zijnd schip of vaartuig met eene waterverplaatsing boven de 350 ton;

d. een som van f 200,000 voor elke in dienst zijnde onderzeesche boot.

Artikel 6.

Ongewijzigd.

Artikel 7.

Dit besluit treedt in werking den 1sten Januari 1907.

Koninklijk Besluit van den 4den Juni 1897, zooals gewijzigd door het Koninklijk Besluit van den 27en Juni 1901.

Artikel 1.

Het deel der zeemacht in Nederl.-Indië, bedoeld bij artikel 2 sub. *a* van het Koninklijk Besluit van den 27 Juli 1896 (Staatsblad No 141), zal bestaan uit zes krachtige oorlogsschepen, ieder bemand met ongeveer 276 Europeanen en ongeveer 61 inlanders. Deze zes schepen zullen steeds in dienst worden gehouden.

Artikel 1.

Het deel der Nederlandsche zeemacht in Ned.-Indië, bedoeld bij Koninklijk Besluit No. ? artikel 2 sub. *a*, zal bestaan uit: 1e minstens drie krachtige oorlogsschepen, doch kan het aantal, naar gelang van omstandigheden, uitgebreid worden.

Deze drie schepen zullen steeds in dienst gehouden worden.

2e uit vier divisies torpedojagers, bestaande elke divisie uit 2 groepen van drie torpedojagers 2 reservebooten en 1 torpedo-reparatie-schip.

In tijd van vrede zullen steeds twee divisiën in dienst zijn.

De bemanningen voor de andere divisiën zullen in Indië aanwezig moeten zijn.

Artikel 2.

Het deel der zeemacht in Nederl.-Indië, bedoeld bij artikel 2 sub. *b* van hooger genoemd Koninklijk besluit, zal bestaan uit vijftien kleine oorlogsvaartuigen, waarvan tien in vredestijd steeds in dienst zullen zijn, elk met eene bemanning van ongeveer 64 Europeanen en ongeveer 29 inlanders. In oorlogstijd worden zij buiten dienst gesteld naar gelang van behoefte aan personeel voor de verdediging van havens, reeden of van de toegangen daartoe, of voor aanvulling der bemanningen van het deel der zeemacht, bedoeld bij artikel 2 sub. *a* van het Koninlijk Besluit van den 27en Juli 1906.

Artikel 2.

Nadat in Nederland gebleken zal zijn, dat de onderzeebooten voldoen aan de gestelde eischen, zal begonnen worden met aanbouwen voor Indië. Het aantal zal eerst bepaald worden, nadat een vast plan van defensie — bij welk plan tevens de plaatsen der torpedo-versperringen bepaald worden — voor Indië herzien en vastgesteld is.

Het aantal mijnen, benoodigd voor de versperringen, zullen steeds aanwezig moeten zijn en onderhouden moeten worden. Boven dit aantal zullen er nog de noodige in reserve moeten zijn, ter plaatsing in tijd van oorlog, zoo noodig aan boord der jagers, ten einde deze mijnen te ankeren op die plaatsen, waar nog zulks noodig mocht blijken bij het zich vertoonen van een vijandelijke macht in de wateren van den archipel.

Het plan van defensie, herzien en gereed zijnde, zal nader bij Koninklijk Besluit het aantal der onderzeebooten en mijnen bepaald worden.

Artikel 3.

Het deel der zeemacht in Nederl.-Indië, bedoeld bij artikel 2 sub. *c* van het hooger genoemd Koninklijk Besluit zal bestaan uit torpedoboo-

Artikel 3.

De, bij artikel 2 sub. *d* genoemde schepen zullen bestaan uit: 1e. 4 torpedo-reparatie-schepen, dusdanig ingericht, dat alle reparatiën aan

ten, waarvan het aantal, in verband met de andere verdedigingsmiddelen noodig geacht, door Ons wordt bepaald.

Van die torpedobooten worden in vredestijd een of meer in dienst gehouden, in oorlogstijd worden zij allen in dienst gesteld, tot welk einde de volle bemanningen, waarvan de sterkte naar het type wordt bepaald, ook in vredestijd steeds in Nederl.-Indië aanwezig zullen zijn.

torpedo's aan boord kunnen geschieden, terwijl voor alle booten der divisie een reserve stel torpedo's (3 stuks) aan boord moet geborgen kunnen worden. Deze schepen dienen tevens, om, wanneer de divisie niet vaart, een gedeelte der bemanning te logeeren.

2e. 2 mijnschepen, dusdanig ingericht, dat zij de mijnen op elke gewenschte diepte kunnen leggen en weder lichten.

3e. 6 munitieschepen waarvan één tot wachtschip ingericht.

4e. opnemingsvaartuigen, waarvan het aantal niet meer dan vier zal bedragen, en worden deze, naar gelang van behoefte, alleen in vredestijd in dienst gehouden.

Artikel 4.

Het deel der zeemacht in Nederl.-Indië, bedoeld bij artikel 2, sub. *d*, van hooger genoemd Koninklijk Besluit, zal bestaan uit een wachtschip en twee opnemingsvaartuigen.

Het wachtschip wordt steeds in dienst gehouden met eene bemanning van ongeveer 137 Europeanen en ongeveer 42 inlanders.

De opnemingsvaartuigen worden alleen in vredestijd in dienst gehouden met eene bemanning elk van ongeveer 22 Europeanen en ongeveer 59 inlanders.

Artikel 4.

De bemanningen der in dienst zijnde schepen zijn steeds, ook bij herstelling, aan boord aanwezig.

De bemanningen der niet in dienst zijnde torpedojagers, worden geoefend in het leggen en visschen van mijnen; zij worden gelogeerd aan boord der mijnschepen.

Een der munitieschepen, tevens als wachtschip ingericht, dient als passanten schip.

Artikel 5.

Behalve de bemanningen der hooger genoemde schepen en vaartuigen, zal in Nederl.-Indië voor de zeemacht aldaar steeds aanwezig zijn een staf van ongeveer 18 Europeanen en een bovenrol van 5 percent der sterkte van het Europeesch en 10 percent der sterkte van het inlandsche personeel.

Artikel 5.

Ongewijzigd.

Artikel 6.

Aan de, in de voorgaande artikelen vastgestelde formatie wordt gevolg gegeven, naarmate de daarvoor noodige gelden bij de begrootingswetten zijn toegestaan en de, thans bestaande schepen aan den dienst ontvallen.

De vermindering van het aantal in dienst zijnde schepen der cate-

Artikel 6.

Aan de, in de voorgaande artikelen vastgestelde formatie wordt gevolg gegeven, naarmate de daarvoor noodige gelden bij de begrootingswetten zijn toegestaan; met dien verstande echter, dat in de eerste plaats de torpedojagers met aankleve van dien, en de mijnen met mijnschepen in aanmerking

gorie, bedoeld bij artikel 2 sub. *b*, van het meergenoemd Koninklijk Besluit, zal verband houden met de vermeerdering, die het aantal schepen, bedoeld bij artikel 2 sub. *a*, ondergaat; in dier voege derhalve, dat gedurende het overgangstijdperk ongeveer dezelfde koppensterkte bij de zeemacht in Ned.-Indië dienst doet als volgens dit ons besluit voor den gevolge het geval zal moeten zijn.

komen om in aanbouw gebracht te worden.

De flottielje-vaartuigen zullen uit dienst gesteld worden, naarmate de jagers voor den dienst gereed komen. Na buiten dienst stelling van het laatste vaartuig zal naar gelang meerdere torpedojagers in dienst gesteld kunnen worden, begonnen worden het aantal der onder artikel 2 sub. *a* genoemde schepen terug te brengen op drie.

Uit de door mij voorgestelde besluiten blijkt ten duidelijkste, dat ik voor onzen archipel in hoofdzaak eene verdediging wil met mijnen, torpedobootjagers en onderzeebooten.

Hoewel niet behoorende tot diegenen, die geen vertrouwen hebben in de verrichtingen in tijd van oorlog voor de groote schepen, ben ik er toch toe gekomen, om hun aantal in mijn plan tot drie te beperken, met 't oog op het personeel, opdat verkregen worde, dat alle torpedojagers bemand kunnen worden.

De flottieljevaartuigen, buiten dienst komende, geven de beschikking over 460 koppen. Hoewel in het koninklijk besluit sprake is van 10 in dienst te houden flottieljevaartuigen, is dit getal nu reeds tot vijf teruggebracht, vandaar het getal van slechts 465 koppen. Drie kruisers geven beschikking over 1029 koppen, tezamen 1494 koppen, waarmede drie divisies, d. w. z. 18 torpedojagers bemand kunnen worden, rekenende op 63 koppen per jager, benevens de onderzeebooten. De andere divisie moet bemand worden gedeeltelijk door de equigages der uit dienst gestelde opnemingsvaartuigen, gedeeltelijk door het aan den wal te Soerabaia en op de torpedo-reparatieschepen gedetacheerde personeel, welke laatste schepen toch in tijd van oorlog, hetzij te Soerabaia blijven, hetzij ergens in den archipel verankerd worden, slechts onder bewaking van eenig inlandsch personeel.

Wat nu het soort van schepen betreft, bedoeld bij sub 1 van artikel 1 van het tweede koninklijk besluit, zoo kunnen wij voorloopig volstaan met de schepen, die wij hebben, d.w.z. van het type „Regentes", die, wanneer aflossing noodig is, tijdelijk vervangen kunnen worden door de kruisers. Komt echter de beurt aan den aanbouw van nieuwe schepen, dan zullen wij, de lessen volgende van den laatsten-zeeoorlog, moeten overgaan tot een weer eenigszins gewijzigd type „Regentes", en wel vergroot tot 8000 ton waterverplaatsing, een proeftochtvaart van 18 mijl, een kolenvoorraad van 1000 ton, bewapend met 2 kanonnen van 24 cM., voor en achter in een barbettetoren opgesteld; 6 kanonnen van 20 cM. en 10 kanonnen van 7.5 cM. in de breede zijden met gesloten schilden en centralen munitie-aanvoer. De torpedo-bewapening, bestaande uit een onderwater boeg- en hekbuis. Gordelpantser als op de schepen type „Regentes", met huidpantser van 10 cM. tot aan het opperdek ter plaatse van de opstelling der kanonnen van 20 cM.

Alweer een ander type zal men zeggen. In verschillen ingezonden stukken in de dagbladen werd dikwijls wantrouw uitgesproken in het marinebeleid, omdat elke minister we met een gewijzigd of een geheel ander type voor den dag kom Niets heeft echter eenvoudiger oorzaak dan dit.

Nog daargelaten, dat bijna dagelijks de techniek vooru gaat, die dwingt voortdurend veranderingen aantebrengen, eene natie met klein budget financiëel erg gebonden. Vo verschillende oorlogsdoeleinden leenen verschillende soorten va oorlogsschepen zich het best. Eene groote natie kan zich de weeld veroorlooven, die verschillende soorten aan te schaffen; een kleine moet trachten eene combinatie in een schip vast leggen, van het eene en van het andere wat opofferen.

De eene minister vindt nu — een persoonlijk inzicht snelheid de voornaamste factor, een tweede artillerie-bewapenin een derde pantsering. Alle drie voorname factoren, die, wanne men vast blijft houden aan eene zelfde waterverplaatsing, aa leiding geven tot het ontstaan der verschillende typen.

Schreef ik hierboven reeds, dat wij voorloopig volstaan ku nen met de bestaande schepen, type „Regentes", mij dun zelfs, dat wij met dit soort schepen, wanneer er een goed g bruik gemaakt wordt van de artillerie, d. w. z. goed geschot wordt, nog belangrijke schade kunnen aanrichten onder ee transport en de konvooischepen.

Het doel der schepen is ten eerste: den vijand te noodzake tot meerdere krachtsontwikkeling, zoodat hij niet pogen za zonder voldoend krachtige dekking, troepentransporten over ze te zenden. Ten tweede: genoemde transporten te harceleere d. w. z. zooveel mogelijk schade te berokkenen, zelf weinig ka gevende om beschadigd te worden. De schepen, type „Regentes" maar nog beter een vergroot 8000 tons-type, zijn, naar mij bescheiden meening, daar zeer geschikt voor. Zij behoeven too niet, gelijk de kruisers, hun toevlucht in wegloopen te zoeken maar kunnen het tegen andere oorlogsschepen zeer zeker eenige tijd uithouden.

Hetzij mij vergund, hieronder een mogelijk geval te be schrijven.

Door de als éclaireurs dienst doende torpedojagers met d draadlooze telegrafie op de hoogte gebracht van de beweginge eener vijandelijke vloot, hun koers ongeveer wetende, kan ee divisie van drie schepen, type „Regentes", ten aanval ove willende gaan, dezen aanval zelf regelen, d. w. z. tijd en wij waarop.

De gunstigste wijze dunkt mij ongeveer een paar uur voo zonsondergang, elk schip op zich zelf, ieder uit een ander richting. Het vuurgevecht op een bekwamen afstand opened kan dan licht de noodige schade vóór de duisternis invalt, aa gericht worden.

Ik wenschte den aanval pas tegen den donker te late

plaats hebben, teneinde het hoofddoel – zooveel mogelijk schade aan de transport- en andere schepen toe te brengen, met betrekkelijk geringe kans op eigen totale vernietiging – te trachten te verkrijgen.

Wanneer nu een verspreide aanval uit drie richtingen op een transportvloot plaats heeft, krijgt de aanvaller verscheidene voordeelen.

De konvooivloot zal, teneinde zijn hoofddoel, de transportvloot onbeschadigd ter landingsplaats te krijgen, zelf tot den tegenaanval moeten overgaan, zal zich daartoe ook in drieën moeten verdeelen en slechts een klein gedeelte zal bij de transportvloot kunnen blijven. Onze schepen, gedwongen door de overmacht te wijken, moeten trachten hun aanvallers steeds verder van het centrum zich te laten verwijderen, waardoor, aangezien het langzamerhand donker wordt, het gunstige oogenblik komt voor den aanval met eene divisie torpedojagers op de transportvloot.

Onze groote schepen zullen, gedekt door de duisternis, nog een kans hebben, om zonder belangrijke schade te ontkomen, en na aanvulling der munitie, een volgende maal weer een kans te wagen. Daargelaten dat er verschillende omstandigheden kunnen plaats hebben, waardoor in plaats van succes, geen voordeel behaald wordt – het is toch maar eene veronderstelling – hangt de uitslag in de eerste plaats af van de torencommandanten en kanonniers, of dezen wel volkomen voor hun taak berekend zijn, en dit geldt niet alleen voor die op de groote schepen, maar wel deugdelijk ook voor die op de torpedojagers. Willen dezen toch hun doel bereiken, d. w. z. een transport- of ander groot schip lanceeren, dan zal er nog menige vijandelijke torpedoboot of -jager door goed gerichte schoten met de kanonnen van 7.5 cM. afgeslagen dienen te worden.

Op dergelijke booten kan dan ook in vredestijd niet genoeg geoefend worden in schijfschieten, vooral met groote vaart. Wordt dit aan boord van onze torpedobooten gedaan? Volmondig durf ik hier gerust neen op antwoorden. De voorgeschreven halfjaarlijksche oefeningen worden uitgevoerd en daarmede is het gewoonlijk afgeloopen, terwijl dikwijls vooroefeningen gehouden moeten worden op een enkelen achtermiddag of voormiddag (hier heb ik voornamelijk het oog op Nederland), waar dan alleen de stokers, om te leeren stoken, van profiteeren. Werden schietoefeningen met groote vaartsnelheid gehouden, dan zou deze categorie toch ook geoefend worden.

Op bepaalde punten vaste schijven oprichten, zou veel gemak geven. Deze punten natuurlijk zoodanig gekozen, dat de boot of jager voldoende ruimte heeft, om met volle kracht te kunnen manoeuvreeren. Mij dunkt, dat zoowel in Nederland als in dezen archipel daarvoor genoeg punten te vinden zijn.

De torpedojagers, hierboven reeds behandeld, kunnen tevens de diensten der flottieljevaartuigen verrichten; hunne bewape-

ning is krachtig genoeg om tegen een inlandschen vijand kunnen optreden. Bij elke divisie behoort een moederschip, gericht tot het repareeren van torpedo's, tot berging van e stel waarlooze torpedo's voor elken jager, tot berging der noodi steenkool voor de divisie, heeft aan boord twee groote distillee toestellen, om de booten van versch water te voorzien, zood deze, behalve zelf onder stoom zijnde, niet behoeven te disti leeren. Overigens ingericht tot logementschip met ruime zieken boeg en de noodige badkamers.

De staf, d. w. z. de kapitein ter zee of kapitein-luitenan ter zee, tevens divisie-commandant, 1[en] officier (speciaal va het moederschip), officier van gezondheid en officier van admi nistratie met hunne trawanten als ziekenverplegers en schrij vers, één schipper met een matroos of tien voor het onderhoud een officier-machinist 2[e] klasse met een hoofdmachinist en twe machinisten benevens stokers en torpedomakers zijn vast aa aan boord geplaatst. Het schip verplaatst zich met eigen be weegkracht.

De onderzeebooten kunnen zeer goede diensten bewijzen i onzen archipel, niet alleen voor haven-verdediging, maar teven voor verdediging van straten als Straat Banka, Straat Soenda Straat Madoera en verschillende andere nauwe vaarwaters.

Eene vloot, zich wagende in een nauw vaarwater, d. w. een vaarwater van een 10 K.M. breedte, valt bij goede éclai reursdiensten in handen van de onderzeebooten en zal een zwar tol voor den doortocht moeten betalen. In de toekomst zulle de onderzeebooten een hoogst belangrijke, zoo niet de voor naamste rol spelen bij de verdediging van ons eilanden-rijk.

Wat de mijnschepen betreft, zoo kunnen daarvoor gewon vrachtschepen, na verbouwing, ingericht worden.

Munitieschepen zijn niets dan rompen, zonder eigen be weegkracht, met een paar bewaarders aan boord; dezen wor den met sleepbooten verplaatst. De niet meer noodige flottielje vaartuigen zouden daarvoor ingericht kunnen worden.

De financieele zijde beschouwende, vinden wij globaal voo de kosten van aanbouw:

32	torpedojagers	24	millioen
4	moederschepen . . .	4	„
5	munitieschepen . . .	1,5	„
2	mijnschepen	2	„
12	onderzeebooten . . .	6	„
	mijnen	1	„
		38.5	

Per jaar 4.2 millioen voor nieuwen aanbouw bestedende zou in negen jaren tijds het voornaamste voor de Indische ver dediging gereed kunnen zijn. Alsnog één schip van 5000 to op stapel staande, benevens vier hoogzee-torpedobooten voor d

Nederlandsche kustverdediging, zouden in 1916 bovengenoemde schepen gereed kunnen zijn, veronderstellende, dat niets meer voor de defensie van het moederland uitgetrokken werd. Hiervoor is echter zeer zeker benoodigd:

1 schip à 5000 ton	= 5.5	millioen
12 torpedojagers	= 9	„
8 onderzeebooten	= 4	„
	18.5	„

Te zamen 57 millioen, zoodat in 1920 de Nederlandsche vloot sterk zou zijn:

6 pantserschepen. .	à 5000	ton	= 33	millioen
3 kruisers.	„ 4000	„	= 12	„
44 torpedojagers. . .	„ 450	„	= 33	„
14 hoogzee-torp.-bt. .	„ 140	„	= 4.5	„
20 onderzeebooten. .	„ 100	„	= 10	„
mijn- en mun.-sch .	„		3.5	„
torp.- en rep.-sch.. .	„		4	„
			100	

De laatst overgebleven 3 kruisers beginnen dan een leeftijd te krijgen, die hen naar rust doet verlangen en zullen nieuwe pantserschepen, om een geregelde aflossing te doen plaats hebben, op stapel gezet moeten worden en wel te beginnen met twee, terwijl verder naarmate de schepen type „Regentes" versleten raken, voor elke „Regentes" een ander schip gebouwd moet worden. In stede van 3 kruisers en 6 pantserschepen à 5000 ton, krijgen we dan 4 pantserschepen van 8000 ton en 2 à 5000 ton, een zelfde waarde vertegenwoordigende.

Steeds 4.2 millioen uitgevende, zou men in elk tijdsverloop van 24 jaar een geheel nieuwe vloot kunnen bouwen.

Een andere vraag is of er genoeg personeel zal zijn om deze vloot te bemannen.

4 pantserschepen à 8000 ton =	2400	koppen
2 „ „ 5000 „ =	690	„
44 torpedojagers	2772	„
14 hoogzeetorpedobooten	336	„
20 onderzeebooten	200	„
	6398	koppen.

Geeft totaal benoodigd globaal 7000 koppen, terwijl voor de tegenwoordige vloot, met inbegrip van monitors, eene bemanning van 8000 man noodig is.

Tot heden bleef één punt nog onbesproken en wel de kustverdediging bij Soerabaja. Hoewel er een voorstander van zijnde om de kustverdediging in handen van de marine te brengen,

zou het toch voorloopig wenschelijk zijn, genoemde batterijen over te geven aan de artillerie, zoolang geen geheele reorganisatie van het personeel der marine plaats heeft gehad. Thans zou dit overgeven zeer zeker gepaard gaan met bezuiging, maar in tijd van oorlog zou, naar mijne bescheiden meening, deze beproeving vrij duur uitkomen. De marine is toch gewend aan het schieten op bewegende doelen, gewend om spoedig op grooten afstand soort en nationaliteit van schepen te verkennen, gewend om op grooter afstand vlug seinen te wisselen; zaken, die bij eene kustverdediging onontbeerlijk zijn en waar de artillerie uit den aard der zaak weinig routine van heeft.

Bij de reorganisatie zou dan ook wel deugdelijk de kustverdediging in gedachte dienen gehouden te worden.

Zou bij de personeel-reorganisatie ook niet de militiewet gewijzigd moeten worden, zoodanig dat, zooals bij andere naties, de miliciens drie jaren op de vloot komen en daarmede overal heen gestuurd kunnen worden?

Toegevende over het personeel-vraagstuk vluchtig heen gegleden te zijn door gebrek aan zuivere gegevens zoo is toch het hoofddoel van dit artikel, er op te wijzen, dat de verdediging van onzen gordel van smaragden in hoofdzaak moet plaats hebben met torpedojagers, onderzeebooten en mijnen; dat vooral gebroken moet worden met het bouwen van torpedobooten voor havenverdediging; dat wij schepen en booten moeten hebben, die in tijd van oorlog Soerabaja van de kaart schrappen, slechts dan daarheen gaan, wanneer zij in geen enkel opzicht meer nut op de buitenzeeën kunnen verrichten; schepen en jagers, los van één groote, vaste basis, steunende op, alleen hun bekende, kleine basissen, d. w. z. munitie-, kolen- en reparatieschepen.

De onderzeebooten, voor onzen archipel het grootste verdedigingsmiddel der toekomst, hebben natuurlijk hun vaste basissen in verschillende havens.

De Torenwachter van Poeloe Bras.

HET AVONDBAADJE.

In het „Marineblad" No. 3 van 10 Augustus 1905 komt een oproeping voor van den officier van administratie 1e kl. A. J. J. Schilt om een adres te richten aan Z. E. den Minister van Marine inzake het „Avondbaadje" voor officieren.

De redactie stelde zich beschikbaar een lijst voor dit adres aan te leggen.

Zelfs uit Indië, wat niet gevraagd werd, kunnen nu betuigingen van adhaesie zijn ingekomen.

Daar ik bij gerucht vernam dat deze quaestie waarschijnlijk verder behandeld zal worden geloof ik, dat nu het geschikte

oogenblik gekomen is, om in uw blad het aantal ingekomen adhaesie-betuigingen bekend te maken, daar dit getal allicht eenigen invloed zal hebben op een te wachten beslissing; het zal toch aangeven hoeveel officieren bepaald voor aanschaffing van dit fraaie kleedingstuk zijn, terwijl de overigen er niet voor, meerendeels waarschijnlijk tegen zullen wezen.

L.

De redactie teekent hierbij aan, dat tot 24 Januari 11 zee-officieren hunne adhaesie betuigden, van welke 11 één sedert den dienst verliet.

KORTE MEDEDEELINGEN.

Bewegingen der Ned. schepen.

Hr. Ms. „Friesland" onder bevel van den kapitein-ter-zee J. B. Snethlage, vertrok den 17den Januari van Ponta Delgada, vertoefde van 26—27 Januari te St. Thomas en kwam den 29sten Januari te Curaçao aan.

Hr. Ms. „Koningin Wilhelmina der Nederlanden", onder bevel van den kapitein-ter-zee H. Backer, vertoefde van 19—22 Januari te Colombo en kwam den 29sten Januari in Oost-Indië aan.

Hr. Ms. „Nautilus", onder bevel van den kapitein-luitenant ter zee J. F. B. v. Dijk, vertrok den 16den Januari van Las Palmas en vertoefde van 31 Januari tot 20 Februari te Ponta Delgada.

Hr. Ms. „Holland", onder bevel van den kapitein-ter-zee H. P. Netscher, vertrok den 17den Januari van Colombo, vertoefde van 29—30 Januari te Perim, van 4—6 Februari te Port Said, van 13—18 Februari te Algiers en kwam den 25sten Februari te Willemsoord aan.

Hr. Ms. „Neptunus" is den 27sten Februari in dienst gesteld onder bevel van den kapitein-ter-zee P. F. v. d. Velden Erdbrink.

Artillerie.

Amerika.

De **verwapening** van de gepantserde kruiser „New-York" is geschat op 365000 dollars in twee jaar tijds. De nieuwe bewa-

pening zal bestaan in 4 kns. v. 20.3 cM. in torens, 10 kns. 12.7 cM. in kasematten en 8 kns. v. 7.6 cM.

De zoogenaamde torpedogranaten, welke ten doel hebb door den **enormen gasdruk bij 't springen** 't scheepsboord te ontzett en in te drukken en waarvan de GATHMAN- en ISHAM-granate al eens genoemd waren, zijn in Amerika in beproeving genome De eerste soort, eenige maanden geleden beproefd, zie 4e af blz. 380, voldeed in 't geheel niet. Nu werd de ISHAM-grana beproefd en geschoten op eene 32.3 cM. pantserplaat va 2.28 × 4.8 M. De springlading van de granaat v. 30.5 cM bestond uit 82.3 KG. rookvrij kruit van 90 % nitro-glycerin 8 % schietkatoen en eene kleine hoeveelheid kamfer. De tre snelheid was 426 M. Hoewel de opstelling veel geleden ha vertoonde de plaat op de plaats van treffen weinig barstjes en g de meting aan, dat de voorzijde van de plaat, welke eenige cM was teruggeweken, niet veel meer druk dan 2 ton per □" ha te verduren gehad. Ook deze granaat stelde de verwachting t leur.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Bij de laatst gehouden gevechtsschietoefeningen behaald de „Drake" 35 treffers met 137 schoten, waarvan 16 van het kn v. 23.4 cM. en 121 met het kn. v. 15 cM., de „Essex" 14 van d 93 schoten, de „Cumberland" 14 van de 96, de „Berwick" 5 van d 85 en de „Cornwall" 5 van de 85. Bij het prijsschieten der kanon niers waren deze verhoudingen respectievelijk 82/125, 27/67 46/74, 57/90 en 28/56. Afstand en vaart worden niet vermeld

(„Marine Rundschau").

Duitschland.

De bewapening der kleine kruisers en torpedobooten aa kanonnen van 5 cM. L/40 zullen op de nieuwere type vaartuige „Ersatz Blitz", „Ersatz Wacht" en serie „G 132" tot „G 137" vervangen worden door kns. v. 5.2 cM. L/55.

(„Marine Rundschau").

Nieuwe kogel Duitsch geweer.

Einde 1905 zijn in Duitschland algemeen de nieuwe Schie reglementen ingevoerd, waarbij niet zoozeer de aandacht va op de veranderde gedaante der schijven, doch speciaal de nieuw munitie voor het geweer (model '98), dit tot een zooveel bete wapen heeft gemaakt. In de November aflevering van he „Kriegstechnische Zeitschrift" staat hierover het volgende:

De cylindrische kogel met ochiefkop is vervangen doo een slanke spitse kogel, welke door haar vorm beter den lucht tegenstand overwint, nu deze zich bij de grootere aanvangs snelheid zoo zeer gelden doet. Om nu de geleiding door d trekken beter te verzekeren bij den kogel met lange punt e korter lichaam, werd dit gedeelte sterker gemaakt zonder d

maximum-spanning veel te doen stijgen. De zooveel grootere aanvangssnelheid wordt verkregen door 't projectiel lichter te maken, het weegt slechts 10 gram (tegen 14.7 gram munitie 1888), terwijl de nieuwe Fransche D kogel, massief projectiel van eene koper legeering, 13 gr. weegt en bijna tweemaal zoo lang is.

Met voordacht is men dus afgestapt van den eisch bij projectielen gesteld, deze eene groote metaalbelasting te geven om hier te komen tot een projectiel dat op de gevechtsafstanden een bijzonder goed gestrekte baan bezit en de munitie van het wapen minder zwaar doet uitvallen. Tevens geeft invoering der S-munitie het voordeel dat men nu niet tot kaliber-vermindering behoeft over te gaan, welke verwapening ten eerste zeer kostbaar is en ten tweede geen waarborg schijnt te geven voor behoorlijk onderhoud van een zoo nauwen loop en de buiten-gevechtstelling van den vijand bij verwonding.

De gemiddelde snelheid van 't projectiel van de S-munitie is op 25 M. voor de monding: 800 M. (model '88 was dit 620 M.) en de S-munitie kan met hetzelfde succes in de machinegeweren verbruikt worden.

Eene beschrijving van het Duitsche geweer model '88 (MANNLICHER 7.9 mM.) komt voor in 't „Marineblad", 1890/1891, blz. 102.

(„Int. Revue ü. d. G. A. u. F.").

Engeland.

Naar aanleiding van de gepubliceerde **schietuitkomsten** bij het schijfschieten van het Eng. eskader, in 't bijzonder van 't slagschip „King Edward VII", wordt nog medegedeeld dat het nieuwe systeem van Sir JOHN FISHER merkbare gevolgen gehad heeft. In het dienstjaar 1901 werden de treffers door 2682 misschoten overtroffen; in 1904 met 1916, doch nu in 1905 waren er 1000 treffers meer dan misschoten. Het aantal punten dat per kanonnier gehaald werd klom van 43.2 in 1904 tot 68.2 in 1905. („Army and Navy Journal").

Het gebruik van **kijker-richtmiddelen** op de Engelsche vloot is reeds uitgebreid tot de kns. v. 7.6 cM. en zwaardere kalibers en het wordt overwogen ook de kns. v. 4.7 cM. er van te voorzien.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De **afstandmeter van T. Y. Baker**, welke, de afstand éénmaal bepaald zijnde, gemakkelijk deze doet volgen, heeft bij de beproeving goed voldaan. De afstandmeter is aan vier schepen in beproeving gegeven, ten einde afwisselend met de BARR & STROUD te gebruiken. Op de tegenwoordige gevechtsafstanden schijnt de BARR & STROUD minder goed te voldoen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.", „Marine Rundschau").

Italië.

Bij de beproeving van een gecementeerde TERNI-pantser-

plaat voor het boordpantser der „Victor Emanuel", bekwam deze (20 cM.) plaat bij het eerste schot van een 20 cM. granaat zoodanige scheuren, dat de beproeving verder gestaakt werd.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Japan.

Als bewapening van het nieuwe slagschip van Japan, 18 à 19000 ton, wordt genoemd òf 10 kns. v. 30.5 cM. zonder batterij van middelbaar geschut òf 4 kns. van 30.5 cM., 12 van 25.4 cM. en 12 van 12 cM.

Zweden.

Vroeger werd al medegedeeld dat de beproeving van revolvers in Zweden ten gunste van de pistool PARABELLUM en de COLT BROWNING No. 2 verbeterd model was uitgevallen. Verdere beproevingen besloten in 't voordeel van laatstgenoemd model, 't welk echter nog eenige kleine veranderingen zal dienen te ondergaan.

(„Journal R. U. S. J.)

Torpedowezen.

Duitschland.

Een lanceerterrein voor het regelen van torpedo's voor grooten afstand is door de fabriek SCHWARZKOPFF te Alsen ingericht.

(„Le Yacht").

Engeland.

De invoering voor alle actieve en reserve schepen van nieuwe torpedo's met groote werkingssfeer, 3000 yards, is wel begonnen, doch nog niet overal doorgevoerd. Of hierbij de nieuwe verwarmingsinrichting ook ingevoerd wordt is twijfelachtig.

Behalve dat de voorschriften in verband daarmede gewijzigd werden, werd ook het torpedo prijs-lanceeren ingevoerd.

Ook is een nieuwe WHITEHEAD-torpedo voor 4000 yards lanceerafstand in beproeving.

(„Marine-Rundschau").

Aanbouw.

Duitschland.

De nieuw te bouwen kruiser „O" zal over het algemeen volgens de zelfde plannen als de „Danzig" gebouwd worden, met eenige kleine wijzigingen in de afmetingen. Lengte 110 M., grootste breedte 13.4 M., deplacement 3400 ton, zoodat de „O" iets grooter wordt dan de „Danzig". Het uiterlijk zal ook

eenigszins anders zijn, o. a zal de commandotoren voor de fokkemast aangebracht worden om een vrijer gezichtveld te geven.

De nieuwe slagschepen der „S"-klasse zullen 16000 ton waterverplaatsing hebben: lengte 135 M., breedte 23.96 M., diepgang 8.2 M.

Bewapening acht kns. van 28 cM. opgesteld als op de „King Edward VII", twaalf kns. van 19 cM. op het opperdek. Vaart 19.5 mijl.

Slagschip 1e kl. „P" is van stapel geloopen en is „Hannover" genoemd.

De kleine kruiser „Ersatz Alexandrine" liep in Dantzig 23 Sept. van stapel en is „Dantzig" genoemd.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Engeland.

Met de firma John Brown and Co. te Clydebank werd onlangs een contract voor den bouw van een nieuw troepentransportschip afgesloten. Het schip is door Reed ontworpen en zal 16 mijl loopen met 7000 I.P.K.

Lengte 106.6 M., breedte 15.7 M., diepgang 5.4 M. om ook de kleinere havens op de Indische kusten aan te kunnen loopen. Deplacement 5820 ton.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Pantserkruiser „Natal" is 30 September van stapel geloopen op de werf der firma Vickers Sons and Maxim. Zij behoort tot de eerste klasse der pantserkruisers, waar het geschut van 15 cM. vervangen is door 19 cM., lang 50 kal.

Dit ontwikkelt een aanvangsenergie van 3560 M.T., tegen het geschut van 15 cM., 2013 M.T. Vuursnelheid bij de kns. van 19 cM. is 6 schoten per minuut tegen 9 schoten bij de 15 cM. kns.

Het geschut der „Natal" kan in 1 minuut een aanvangsenergie van 257715 M.T. ontwikkelen, terwijl dit op de schepen der „County"-klasse, die nog met 15 cM. bewapend is, slechts 167868 M.T. bedraagt. Per minuut kunnen 48 schoten worden afgegeven, die nog op 3 zeemijlen voldoende uitwerking hebben. Dit cijfer bedraagt voor de types „Duke of Edinburgh" 24, type „Drake" 8, type „Devonshire" 10, „County"-klasse 0.

Al het geschut is ter hoogte van het opperdek geplaatst.

De geheele bewapening bestaat uit 6 kns. van 23 cM. en 4 kns. van 19 cM. Een kn. van 23 cM. midscheeps vóór en achter in een pantsertoren van 151 mM. grootste dikte. De vier overige in de hoeken der citadel. Zij kunnen in de kielrichting vuren en hebben een schootsveld van 180°. De 19 cM. staan in kasematten en zijn eveneens beschut door pantser van 151 mM. Tegen aanvallen van torpedobooten en o.z. booten zijn 23 snelvuurkanonnen aan boord opgesteld. Het schip voert

zijn en volgens dat zullen zes slagschepen worden gebouwd, waarvan eenige op buitenlandsche werven. Ook zal een aantal onderzeesche booten gebouwd worden, waarvan de plannen geheim gehouden worden. De gunstige resultaten met de in Björkö aangebouwde booten hebben tot dit besluit geleid.

Torpedokruisers „Finn" en „Emir Bukharsky", die in Sandwik en in Helsingfors gebouwd worden, hebben hunne proeftochten reeds volbracht en met 6500 I.P.K. een vaart van respectievelijk 28 en 26 mijl bereikt.

De 350 tons torpedobootverwoesters „Dostorny", „Djelny", „Dejatelny", „Raztoropny", „Razjadcy", „Silny", „Storozevoi" en „Strojny" staan op de Newsky-werf op stapel, worden 64 M. lang, 6.4 M. breed en zullen bij een grootste diepgang van 1.77 M. 26 mijl loopen. Zij hebben triple-expansiemachines en NORMAND-ketels. 20 April 1906 zullen de laatste afgeleverd worden.

Spanje.

De vergane pantserkruiser „Cardinal Cisneros" was op een niet op de kaart aangegeven rif op 3 mijl afstand bewesten van de Meyidor bank geloopen. De zee was kalm, zoodat de ontscheping ongestoord kon geschieden. De kruiser zonk later op een bank van 26 M. diepte.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Zweden.

Plannen zullen aan de volksvertegenwoordiging voorgelegd worden tot aanbouw van 1 pantserkruiser, 4 torpedobootverwoesters, 8 torpedobooten 1e klasse, 7 idem 2e klasse en 4 onderzeesche booten.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Proeftochten en Stoomwezen.

Amerika.

Kolenlaadsysteem „de Mayo".

Nog altijd blijft het vraagstuk van kolenvoorziening voor groote schepen zeer lastig; de wijze waarop dit thans geschiedt, door het overnemen uit lichters, gaat dikwijls met vele bezwaren gepaard door woelige zee of toestand van het weder. Ligt het schip langs de kade en worden de kolen per wagon aangevoerd, dan zijn de hoeveelheden die opeens in de ruimen gestort worden te groot en kunnen zij door de daarin voorkomende schotten niet behoorlijk verwerkt worden.

De twee groote pakketbooten van de Great Northern Line, **„Dakota"** en **„Minesota"**, die voor iedere heen- en terugreis, te Seattle (E. V.) ongeveer 7000 tonnen kolen innemen, kunnen per werkdag van 10 uren slechts gemiddeld 200 tonnen laden,

zoodat een veertiental ligdagen niet voldoende zou wezen om die schepen voor de heen- en terugreis van kolen te voorzien.

Met het toestel van **„de Mayo"** dat te New-York, voor de pakketbooten van de Amerika-lijn, New-York, Philadelphia, Saint Paul en Saint Louis gebruikt wordt, schijnt daarin werkelijk eene verbetering te zijn verkregen; daar het daarmede mogelijk is 60 à 100 ton per uur over te nemen. Vroeger namen deze schepen de kolen over uit lichters van 600 ton inhoud en kregen dan 15 à 20 ton aan weerszijde per uur binnen boord, wat natuurlijk zeer ongunstig is voor schepen die voor iedere reis 4000 ton noodig hebben.

Het toestel „de Mayo" bestaat uit een ongeveer 9 M. lang geraamte dat tegen een laadpoort van het schip wordt bevestigd en waarin een emmerladder (als voor baggermachines) door een electro-motor van ± 8 P.K. bewogen wordt; de electrische energie wordt door het schip zelve geleverd.

De emmers komen in de steenkolen van den lichter, waar zij aanhoudend gevuld worden. Voor de bediening van ieder toestel zijn 2 mannen noodig, De emmers storten haren inhoud uit in trechters die in de laadpoorten zijn aangebracht, waardoor die verder in de ruimen komt. Bij deze regelmatige toevoer kunnen ook de steenkolen beter worden weggestuwd. Het is mogelijk om aan iedere zijde van een schip drie dezer toestellen, die ieder nog geen twee ton wegen, te bevestigen. Daar de geraamten der toestellen met zeildoek bekleed worden, heeft men bij het kolenladen daarmede ook minder last van het stuiven der steenkolen.

(„Le Yacht").

Op de Marinewerf te New-York heeft men de bakboordsschroefas van de **„Illinois"**, die bij de aanvaring van dat schip met de **„Missouri"** krom geworden was, heet gemaakt en rechtgezet. Hoewel men aanvankelijk vreesde dat dit bezwaarlijk zou gaan, is bij het passen in de metalen gebleken, dat het uitstekend gelukt is en de as na de bewerking weer zoo goed als nieuw was.

(„Army and Navy Journal")

„Bennington" (zie Mar. blad 20 Nov. '05 bladz. 516).

Noch de secretaris voor de marine Bonaparte, noch de advocaat-generaal voor de marine Diehl konden zich vereenigen met de aanvankelijke uitspraak van den krijgsraad, t. w. om Comdr. Lucien Young, die de kannonneerboot „Bennington" commandeerde toen de ketelontploffing plaats had, te straffen, met eene berisping van den secretaris voor de marine wegens plichtverzuim. Na een zorgvuldig onderzoek van alle stukken, zal op voorstel van den secretaris Bonaparte en met goedvinden van den advocaat-generaal, door het departement van marine een schriftelijke berisping aan Comdr. Lucien Young gezonden worden.

Ook heeft de secretaris de stukken van den krijgsraad betreffende Ensign C. T. Wade, de jonge officier, die tijdens den

ramp met het machinekamer detail was belast, na deze zorgvuldig bestudeerd te hebben, teruggezonden. Het blijkt uit de stukken niet duidelijk wat de krijgsraad eigenlijk wil, echter is niet voorgesteld om Ensign WADE te ontslaan, en de secretaris acht het vonnis niet streng genoeg.

De voornaamste getuige voor den krijgsraad in dit geval was de kolentremmer A. J. WORTHEN, die het ketelruim eenige minuten voor de explosie verliet, zijnde deze de eenige overlevende persoon, die kort voor het ongeval in het ketelruim aanwezig was.

Hij verklaarde dat de stoker, die met de zorg voor het waterpeil was belast, hem gevraagd had, de ketelmaker te roepen, daar er met de ketels iets niet in orde was, vooral bij ketel B, die in het bizonder in de vlamkasten lekte. Aan deze opdracht voldeed hij juist toen de ontploffing plaats had.

Zooals men zich herinnert zou Comdr. GEORGE B. RANSOM, die aan Commdr. YOUNG, als verdediger was toegevoegd, verklaard hebben dat het klinkwerk rond de vuren slecht was uitgevoerd, de gaten geponst inplaats van geboord en niet gesouvereind waren en dat zoo men 600 gulden meer voor het werk had besteed, de ontploffing op de „Bennington" nooit zou hebben plaats gehad.

Naar aanleiding van het bericht dezer verklaring in de nieuwsbladen, heeft MR. PALMER, de president van de „Quintard Iron Works", lid der firma die het contract voor de „Bennington" gesloten had een brief aan den secretaris voor de marine gezonden. Daarin verklaarde deze dat hij op dit couranten bericht naar Comdr. RANSOM had geschreven, doch dat hij in het antwoord op dien brief, waarvan hij evenals van zijn brief een afschrift met een uitknipsel uit de courant had bijgevoegd, geen voldoende opheldering gekregen had.

Hij verklaarde daarom dat de „Bennington" onder toezicht van marine-ambtenaren was gebouwd en indien het bericht van de verklaring die Comdr. RANSOM toegeschreven werd juist was, deze niet in overeenstemming was met de feiten. De bedoelde gaten waren toch geboord en niet geponst, bovendien waren de 15 jaren die het schip in dienst was geweest, reeds een voldoende wederlegging van de kritiek op de uitvoering van het werk. De toespelingen op de contractanten voor den bouw van dat schip zijn dus niet alleen onverantwoordelijk maar ook boosaardig, wat toch zeker wel niet in de bedoeling van Comdr. RANSOM zal hebben gelegen. („Army and Navy Journal").

Chili.

Voor de kruiser **„Presidente Errazuriz"** van 5400 1 P.K. is aan het Etablissement Delaunay Belleville de vervaardiging opgedragen van 8 Belleville-ketels met economisers.

(„Le Yacht").

Proeftochten en Stoomwezen.

Natie.	Type schip.	Naam.	Waterver-plaatsing.	Vaart.	I.P.K.	Aantal omw.	Kolenverbruik p. uur p. I.P.K.	OPMERKINGEN.
Amerika	pt. schip	Rhode Island	15000	19.00	—	125.8	—	4 uur; deze proeftocht werd gehouden alleen om de vaart te weten; het schip is nog niet gereed.
id.	pt. schip	Louisiana	16000	18.82	20500	119-125	—	BABCOCK-WILCOX-ketels; 1.4 Eng. dm. luchtdruk, gebouwd door Newport News Shipb. Co.
id.	pt. kruiser	Galveston	3000	16.56	—	—	—	Zie M.blad 30 Sept. '05, blz. 386. Proeftocht voor de overname.
Duitschland	kruiser	York	9050	21.1	19183	—	—	Met geforc. trek. 16 DÜRR-ketels; 3 machines.
id.	tp. boot	120, 121, 122, 123	390	27	—	—	—	Voor de proeftochten was de waterverplaatsing 386 ton; 123 en 124 hebben NIKI-schroeven.
id.	id.	124	390	28.3				
id.	id.	125	446	26.6				
id.	id.	126	446	27.75	—	—	—	Heeft turbine-machines.
Engeland	kruiser	Attentive	2850	25.88	16195	257	—	8-uurs tocht, gebouwd bij W. ARMSTRONG & Co. (als „Adventure", zie M.bl. 30 Sept. '05, blz. 386).
id.	id.	Encounter	5900	21.03	13008	178	0.94	Volle krachts-proeftocht; BABCOCK-WILCOX en cyl.ketels (zie M.blad 22 Jan. '06, blz. 651).
id.	tp. kruiser	Ouse	550	25.3	7304	—	1.19	4 u., geb. bij CAMMELL-LAIRD; LAIRD-ketels.
id.	id.	Swale	550	25.38	7308	—	1.1	4 „ „ „ PALMERS Co.; REED-ketels.
id.	id.	Nith	535	25.42	7964	—	0.86	4 „ „ „ J. S. WHITE; WHITE-FORSTER-ketels.
id.	id.	Ure	550	25.39	7399	—	1.1	4 „ „ „ PALMERS; YARROW-ketels.
id.	id.	Wear	550	25.62	7294	—	1.1	4 „ „ „ „ „
id.	id.	Colne	550	25.57	7884	—	1.1	4 „ „ „ THORNYCROFT; THORNYCROFT-[SCHULZ-ketels.
id.	id.	Doon	550	25.80	7358	—	0.92	4 „ „ „ Hawthorn LESLIE; YARROW-ketels.
id.	id.	Kail	550	25.74	7239	—	0.86	4 „ „ „ „ „ „
id.	id.	Ness	535	25.62	7163	—	0.87	4 „ „ „ J. S. WHITE; WHITE-FORSTER-ketels.

Duitschland.

Uit de vergelijkende proeftochten die in October 1905 tusschen de kruisers „Hamburg" en „Lübeck" hebben plaats gehad, is de gevolgtrekking gemaakt, dat voor eene vaart van 19 mijlen, het kolenverbruik voor de „Lübeck" met turbines 167.87 ton en voor de „Hamburg", met gewone machines 170.78 ton bedroeg. De kruiser „Ersatz Wacht" zal van turbines worden voorzien.

„(Le Yacht").

Daar de trillingen in schroefstoomschepen ook voor een deel aan ongelijkheden en onnauwkeurig beloop van de voortstuwers wordt toegeschreven, vervaardigt de firma Krupp te Essen geheel afgedraaide schroefbladen, die op bijzondere daarvoor ingerichte banken bewerkt worden.

Het turbine vraagstuk. De openbare meening die zich in den laatsten tijd in het bijzonder met marine-aangelegenheden heeft bezig gehouden, wordt in het gewichtige vraagstuk over de uitrusting van onze oorlogsmarine met stoomturbines dikwijls door onnauwkeurige berichten op een dwaalspoor gebracht. Er wordt namelijk staande gehouden, dat met de kruiser „Lübeck" en de torpedoboot „S 125", ondanks de laatste aangebrachte verbeteringen nog steeds geen bevredigende uitkomsten verkregen zijn, terwijl het bij andere marines gelukt is, belangrijke voordeelen met de turbines te bereiken.

In waarheid is echter de stand van zaken zoo, dat het Marinebestuur, dat de moeilijke eindbeslissing te nemen heeft, bij alle proeven die op het onderwerp betrekking hebben, met de pijnlijkste nauwgezetheid te werk gaat om daardoor een geheel onafhankelijk oordeel te kunnen uitspreken. Deze voorzichtigheid is ook reeds gerechtvaardigd, als men voor oogen houdt, dat bij torpedobooten alleen het inbouwen dezer machines in de daarvoor slechts spaarzaam toegestane ruimten, met niet geringe zwarigheden gepaard is geweest.

Voor zooverre echter de uitkomsten der laatste proeftochten met de beide oorlogsvaartuigen waarvan hier sprake is, zich nu reeds laten overzien, schijnt er gegronde hoop te mogen bestaan, dat de nog bestaande gebreken opgeheven zullen worden.

Als voordeelen der Parsons turbines tegenover de zuigermachines worden zoowel voor de „Lübeck" als de torpedoboot eene belangrijke gewichtsbesparing, alsmede veel eenvoudiger bediening en geringe trilling van deze vaartuigen gedurende de vaart vastgesteld. Door deze laatste omstandigheid worden niet alleen de bediening vereenvoudigd en de trefzekerheid van het geschut belangrijk verhoogd, maar ook het naderen van den vijand voor torpedobooten gemakkelijker gemaakt.

Even gunstig steekt de gemakkelijker bediening der turbines af, men heeft daarbij toch niet zooals bij de zuigermachines, met een voortdurend rondoliën der machines te maken, een werk, dat, vooral bij slingerend schip, al-

op de gladde vette vloerplaten in de machineka
staande kan houden, zeer zwaar is.

Echter staan tegenover deze belangrijke voo
toe nog eenige nadeelen, waaronder in de ee
hoogere kolenverbruik bij de vaartsnelheden tot
dat met recht reden van klagen geeft. De teg
turbines wijzen er op dat onder die omstandig
kingssfeer der torpedobooten belangrijk verminde
deze vaartuigen de kleine en middelmatige snelh
Niet alleen dat een grooter kolenverbruik hen
aanvulling van den kolenvoorraad meer havens bi
maar zij kunnen ook in de moeilijke omstandigh
geforceerde vaart niet te kunnen uitvoeren a
meest noodig is. Daartegenover staat, dat na
gevoerde verbeteringen op de „Lübeck" veel mi
bruikt werden en dat gegronde hoop bestaat dat
met de met turbines uitgeruste schepen norma
verkregen zullen worden. Bij de Engelsche o
men in die richting weer een schrede verder,
bij de laatste vergelijkende proeftochten tusscher
hetzelfde type, alleen bij de gemiddelde vaartsne
van turbines voorziene „Amethyst" een grooter
omstandig kolenverbruik vastgesteld, terwijl de
vaartsnelheden boven de 16 mijl belangrijk spaa
hebben dan de zuigermachines. Waarschijnlijk zij
uitkomsten bij de Engelschen ook toe te schrijve
ondervinding die zij hebben met die werktuigen,
zij de turbines die voor hunne kruisers en tor
eender zijn, zeer goed in het schip verdeelen.
den namelijk drie groepen turbines en wel de
druk-turbines voor de voortstuwing bij gewoon k
die voor volle kracht en eindelijk de derde groe
terwaartsche beweging. Aan deze rangschikkin
dene turbines is het mogelijk ook te danken,
vreerwaardigheid der Engelsche met turbines u
pen niets te wenschen zou overlaten. Ook dit is
met turbines uitgeruste in beproeving zijnde sc
gelukt, daarbij duurt het nog te lang voor he
keering van beweging weer vaart heeft; echt
wacht dat dit gebrek door het aanbrengen van

Dat Engeland ons iets vooruit is met het turbinevraagstuk zal wel geen verwondering geven als men zich herinnert dat de eerste proeven daar reeds 11 jaren geleden genomen werden. Ondanks dit beschikt de Britsche oorlogsmarine tot nu toe nog slechts over 3 van turbines voorziene schepen (de kruiser „Amethyst" en de beide torpedojagers „Velox" en „Eden") wel een bewijs dat ook in Engeland het moeilijke vraagstuk nog niet opgelost geacht wordt. Van verderen aanbouw met turbinemachines, hoort men tot nu toe slechts dat het slagschip „Dreadnought" en 2 scouts met deze machines uitgerust zullen worden, verder heet het dat men van nu af alle torpedojagers daarvan zal voorzien. Van alle andere oorlogsmarines is nog geen zoo ver met de turbine-proeven gekomen als de Duitsche; ten bewijze hiervan diene, dat ook de kruiser „Wacht" [1]) en een op de Germania werf in aanbouw zijnde torpedoboot van 570 ton turbine machines zullen krijgen. Van Amerika weten wij met zekerheid slechts van twee nog in aanbouw zijnde scouts, dat dit daar de eerste oorlogsschepen zijn die turbines krijgen en in Frankrijk is tot nog toe slechts een torpedoboot „M. 293" van 95 ton, die turbine machines heeft, gereed.

(„Intern. Revue").

Gedurende een kolenproef van 24 uur, op 8 en 9 December, heeft de kruiser „Lübeck" bij een snelheid van 20.5 mijl 157.78 ton kolen gebruikt. Met haar kolenvoorraad van 400 tonnen, kan deze kruiser in 62 uren 1271 mijlen afleggen. Met 800 ton (400 ton extra lading) kan dezen afstand echter niet verdubbeld worden, ten eerste door den vermeerderenden weerstand en vervolgens door het kolenverbruik der hulpwerktuigen (distilleertoestellen).

(„Le Yacht").

Op de Keizerlijke werf te Kiel is dit jaar een door de Howaldtswerke geleverd drijvend dokje in gebruik genomen, dat in het bizonder bestemd is voor het dokken van torpedobooten. De pompen enz. worden door electromotoren gedreven en het dok is electrisch verlicht; de electrischen stroom wordt van den wal geleverd.

In het algemeen is het voordeel van een drijvend boven een gegraven dok, dat de arbeid voor het dokken evenredig is aan de grootte van het schip. terwijl het dokken van kleine vaartuigen in droge dokken buitengewoon kostbaar is.

Bij alle droge dokken is het zoo goed als onmogelijk gebleken den bodem waterdicht te houden en dikwijls is de arbeid, die gedurenden den tijd, dat een schip droog staat, noodig is om het dok lens te houden, zoo groot als die, welke vereischt

---

[1]) De turbine installatie is opgedragen aan de Deutsche PARSON'S-Marine A. G. te Berlijn. De »Ersatz Wacht", in aanbouw aan de Stettiner Maschinenbau A. G. Vulcan, heeft een waterverplaatsing van 3400 ton en moet een vaart krijgen van 24 mijlen.

wordt om een drijvend dok op te pompen. Dikwijls is gebleken, dat het niet mogelijk is de scheuren en lekken in den bodem van een droog dok ontstaan, te dichten, en men ook liever het grondwater vrij indringen, omdat dichtmaken der lekken meestal oorzaak is, dat het wate andere plaatsen met des te meer kracht doordringt, wat grootere herstellingskosten na zich sleept. Ook is men in oorlogstijd niet zoo zeker van een droog dok als van een drijv dok, bij het eerste toch kan een enkel schot door de afsluitin ponton het dok onbruikbaar maken, terwijl men bij het laat door het aantal waterdichte afdeelingen, waarin het is verde veel meer zekerheid heeft van de diensten van het dok.

Het eenige nadeel, geringeren levensduur, wordt door mindere kosten van aanbouw minschoots opgewogen, daar besparing op de bedrijfskosten gedurende de practisch geblel levensduur van 40 tot 60 jaren van een drijvend dok, door kapitaal, benoodigd voor de aanschaffing van een nieuw drijv dok, belangrijk overschreden wordt.

Vergelijkt men alle voordeelen van een drijvend dok, korter bouwtijd, korter pomptijd, geringer aanschaffings- bedrijfskosten, dan schijnt het vreemd, dat men nog dr dokken graaft, [1]) daar de meerdere zekerheid en duurzaamh der laatsten nauwlijks in aanmerking kunnen komen.

(„Zeitsch. Ver. Deutsch. Ing.")

Engeland.

De proeftochten met de pantserkruiser „Duke of Edinburg hebben nog geen mooie uitkomsten gegeven. Het schip is het bassin te Portsmouth gekomen, waar men de schroefblad zal veranderen.

(„Le Yacht)

Bij de regeering zijn plannen in overweging om de Tandjo Paggerdokwerken aan te koopen, om die, evenals te Gibralt tot een steunpunt voor de oorlogsvloot in te richten.

(„Schiffbau")

Naar aanleiding van de ontploffing op de „Royal Oa („Marinebl." 30 Sept. '05 bladz. 385), die aan de ontwikkeling mijngas werd toegeschreven, is op verschillende schepen lucht in weinig geventileerde scheepsruimen onderzocht, waa dikwijls de ontwikkeling van mijngas werd vastgesteld.

(„Schiffbau"

Om met eenigen kans op een goeden uitslag toestellen te passen tot het tegengaan van de rookvorming en tot verkrijgen van eene volledige verbranding van de brandsto

---

1) Het is niet altijd mogelijk een drijvend dok neer te leggen.
Re

in de vuren der stoomketels is het noodig rekening te houden met de wetenschappelijke gronden der verbranding en rookvorming. Mr. W. H. Booth zegt hiervan in het „Engineering Supplement van the Times": „De dikte van den rook is afhankelijk van de koolwaterstof in de brandstof. Mechanische stookinrichtingen, die voortdurend de brandstof in het vuur brengen, verminderen het volume van den rook, doch zijn in geen geval in staat de kwaal te verhelpen. Wanneer de gassen met een voldoende hoeveelheid lucht vermengd worden, dan is het alleen noodig een goede temperatuur te onderhouden om afwezigheid van rook te krijgen. Dit is alleen te bereiken door den weg die de brandende gassen moeten afleggen met een niet geleidend materiaal, zooals vuurvaste steenen te omringen, waardoor zij heet genoeg gehouden worden om te kunnen verbranden voor zij in koudere gedeelten komen. De eigenaardigheid van koolwaterstofgas is, dat zij sneller en met korter vlammen verbrandt, naarmate de temp. hooger is. Wanneer in een vuur, dat niet door vuurvaste steenen omringd is, de vlammen zich over eene lengte van 30 vt. uitstrekken, voor een zekere kolensoort, dan is het licht mogelijk, dat daarvoor eene lengte van 10 vt. voldoende is in een bekleed vuur. Om de waterpijpketels zonder rookvorming te kunnen stoken, is het noodig, dat gebroken wordt met het systeem om de gassen rechtstreeks naar de schoorsteen te doen gaan. De gassen moeten in het vuur met de voor de volkomen verbranding benoodigde lucht vermengd worden en dan met de vuurvaste steenen in aanraking komen. opdat zij verbranden kunnen, voor zij met de pijpen in aanraking komen.

De tegenwoordige moeilijkheden met electrische centrales van de spoorwegen zijn geheel toe te schrijven aan fouten in de constructie der vuurhaarden en er is geen beterschap te verwachten door veranderingen in het stoken.

(„The Practical Engineer").

Het pantserschip „Montagu" wordt op de werf te Devonport voor het stoken met vloeibare brandstof ingericht en zal zich, na gereedheid, met de kanaalvloot vereenigen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

De firma Yarrow heeft haar gunstig bekend keteltype thans ook ingericht om aan beide einden te kunnen worden gestookt (double ended boiler), waarmede, afgescheiden van andere in het oog vallende voordeelen ook door het vervallen van de achterwand van vuurvaste steenen en de veel eenvoudiger voedingleidingen, eene gewichtsbesparing verkregen kan worden van 12 à 15 pCt. De ketel is bestemd om een locomotiefketel te vervangen in de vroeger door genoemde firma voor de Spaansche regeering gebouwde torpedoboot „Halcon".

Voldoende voorzorgen zijn genomen om te beletten, dat bij een luchtdrukverschil op de stookplaatsen de vlammen uit de

vuren kunnen slaan, wanneer de deuren voor het stoken opend worden.

(„Engineer")

„The Scientific American" schrijft: Het is natuurlijk, dat invoering van de te Elswick gebouwde schepen in de Engelse marine tot een scherpen wedstrijd tusschen deze en die van snelle „Duncan"-klasse heeft gevoerd, die haar toppunt bereikte bij een vier-en-twintig-uurs wedstrijd, uitgevoerd ingevolge Admiraliteitsvoorschriften omtrent driemaandelijksche volkrachtsproeven voor alle marineschepen, die plaats had tusschen de „Duncan" en „Swiftsure". De schepen vertrokken onder gelijke omstandigheden en bleven 24 uren volle kracht loopen. Aan het einde van dien tijd was de „Duncan", de „Swiftsure" 30 mijlen vooruit, waarmede dezen bodem het voor een slagschip merkwaardige feit volbracht had, van gedurende een geheel etmaal een gemiddelde vaart van 20.1 mijl te hebben gehouden, terwijl de „Swiftsure" een gemiddelde vaart van 1 maakte. Dat een slagschip van 14000 ton in staat was 48 mijl met een gemiddelde vaart van ongeveer $20^1/_2$ mijl te houden is een record, dat nog wel eenigen tijd op zich zelf zal blijven staan. Hierbij zij aangeteekend, dat de „Swiftsure" 436 voet lang, 71 voet breed en 24.23 voet diep is en zij op officieele proeftocht met 14018 I.P.K., 20 mijl behaalde, terwijl de „Duncan", 405 voet lengte, $75^1/_2$ voet breedte en $27^1/_2$ voet diepgang, op de officieele proeftocht 19.1 mijl liep met 18232 I.P.

(„Army and Navy Journal").

Het turbine-pantserschip „Dreadnought" is voorzien van STONE's bronzen voortstuwers.

Frankrijk.

Daar het losnemen der zuigerstangen van de hoofdmachines bij voorkomende herstellingen op de oorlogsschepen dikwijls met zeer veel moeilijkheden gepaard gaat en het daarbij gebleken is dat die stangen meermalen sedert de indienststelling van de machines niet uitgenomen waren geweest, is bepaald dat alle zuigerstangen van de hoofdmachines, minstens eenmaal in de twee jaren geheel losgenomen moeten worden.

(„Bulletin officiel").

Onderzeesche booten.

Amerika.

De booten in aanbouw bij de FORE RIVER Co. te Quincy zullen **„Viper"**, **„Octopus"**, **„Cuttlefish" en „Tarentula"** genaamd worden.

(„Le Yacht").

Frankrijk.

Tegenwoordig bezit Frankrijk 16 verschillende typen van

onderzeeërs. Het deplacement nam langzamerhand toe van 31 tot 266 ton. Daarna liep het terug naar 130, werd toen weer opgevoerd tot 184, daalde tot 68 en stijgt dan van 300 tot 425 ton, waar tusschen zich nog een korte en snelle daling tot 45 ton voordeed.

De door de Engelsche admiraliteit gevolgde weg levert hierbij een scherp contrast. Zij nam slechts drie verschillende types aan met steeds stijgende deplacementen.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.)

In aanbouw zijn of komen: te Cherbourg de sous-marins „Eméraude", „Opale" en „Rubis", allen van 390 ton, gebouwd volgens de plannen van Maugas en bestemd om half 1906 afgeleverd te worden; de sous-marins „Guêpe" No. 1 en 2 van 45 ton, plan Petithomme.

De submersibles Q 59—60 van 398 ton, plan Laubeuf, af te leveren in 1908.

Tien dergelijke submersibles Q 51—58 en Q 62—63, af te leveren in 1908 en 1909, vijf nieuwe submersibles zullen in 1906 besteld worden om in 1909 en 1910 afgeleverd te worden.

Te Rochefort drie submersibles (plan Laubeuf) Q 64—66, zijn dit jaar besteld voor aflevering in 1908; vijf andere zullen in 1906 besteld worden.

Te Toulon, drie groote sous-marins, (plan Maugas), de „Saphire" „Topaze" en „Turquoise" af te leveren in 1906 en 1907; twee submersibles (plan Laubeuf) de „Arcé" en „Calypso" voor 1907; twee andere Q 67 en Q 69 voor 1908.

Verder zullen tien dergelijke submersibles de Q 80—89 in 1906 besteld worden om van 1908—1910 afgeleverd te worden, bovendien zijn nog in aanbouw de „Oméga" Y, en „Cigogne".

(„Le Yacht".)

't Station voor onderzeesche booten, dat eerst in Duinkerken, daarna in Boulogne opgericht zou worden, komt nu te Calais, dat hiervoor uitstekend gelegen is, omdat het tegenover 't nauwste deel van 't Kanaal en den nieuwen oorlogshaven Dover ligt.

Men kan van Calais uit met een klein aantal onderzeeërs het Kanaal goed bewaken en tegelijk een blokkade van Duinkerken en Boulogne zeer bemoeilijken.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.")

Zweden.

Het is nog niet zeker of er meer booten van het type **„Hajen"** zullen worden aangeschaft. De regeering is nog in onderhandeling met Erik Lind, over de door hem uitgevonden boot.

Behalve 7 torpedo's kan deze boot ook een projectiel aan een langen stalen lijn lanceeren. Treft dit de huid van een schip dan doet het met behulp van een electrisch apparaat een signaal

in de boot hooren, waarop men door een druk op een knop projectiel kan laten explodeeren. De boot zal aan de oppervla kunnen komen zonder door den vijand gezien te worden; wordt bereikt door den commandotoren met glas te bekleed

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.",

Personeel.

Engeland.

Door de reorganisatie der Marine is het mogelijk gebleke het personeel van de actieve vloot met 2100 man te vermi deren. („Marine Rundschau").

Door het invoeren der „Non Continuous Service men" men de moeilijkheden met het personeel **te boven gekomen.** I „long Service men" dienen nu slechts voor speciale diensten.

De eerste opleiding van scheepsjongens is van de ou schoolschepen verlegd naar het nieuwe etablissement aan w te Harwich, waaraan verscheidene tenders zijn toegevoegd. I leiding van de afdeeling scheepsjongens berust bij den Chef va het „Particular Service Squadroon." („Journal R. U. S. J.").

De laatste cadetten van het oude opleidingssysteem zij aangesteld. Zij zullen hunne opleiding ontvangen op de ze gaande schoolschepen en te Bermuda. In den herfst houdt „Britannia" op opleidingschip voor adelborsten te zijn, in plaa daarvan komt de school te Dartmouth. De nieuwe opleidi voldoet tot nog toe goed, alleen is het hierdoor noodig gebleke een corps van wachtmachinisten op te richten. Men heeft opleiding van „Boy Artificers" en „Mechanicians" gescheide de eerste zullen worden opgeleid te Portsmouth en Chattam, laatsten te Devonport. Uit de „Boy Artificers" zullen de tec nische arbeiders aan boord voortkomen, de machinisten worde gekozen uit het stokerspersoneel. Aan boord zal men voor h machinekamercomplex, behalve den besturenden Ingenieurso ficier, dus hebben: machinisten voor den praktischen machin kamerdienst en technische werklieden voor het uitvoeren va en het toezicht houden op reparaties. („Marine Rundschau").

Gedurende het verblijf op de Amerikaansche kust bedroe het aantal gevallen van desertie 355.

(„Army and Navy Journal").

Handelsmarine:

Nationaliteit:	Getal der zeelieden van de Eng. handelsmarin		
	1891 : 172773	1896 : 180368	1901 : 18663
Engelsche .	127567	125009	12041
Vreemden . .	23884	27446	3261
Latears . . .	21332	27911	3361

Procentsgewijs van de vreemden:

Onderofficieren.	27	30	39
Zeelieden . .	34	39	44
Stokers . . .	18	23	34

Van de vreemdelingen waren in 1901: 5999 Zweden, 5110 Duitschers, 3880 Noren, 2748 Amerikanen, 2012 Russen, 1558 Denen, 1552 Italianen, 1201 Nederlanders.

Marinebegrootingen.

Amerika.

Voor 1907 wordt gevraagd 121.565.718 dollar tegen 109.956.679 voor 1906. Voor soldijen 22.924.416 dollar, artillerie 15.397.614, Marine-Akademie 1.130.000 doll., magazijnsvoorraden 6.581.062, voor constructie, bureaux en proefnemingen 8.630.824, voor Ingenieurs-bureau 6.382.420, voor scheepsbouw en machines 17.830.809 doll. en voor pantsering 14.000.000 doll. De Marine-secretaris BONAPARTE stelt voor den bouw te beginnen van 2 slagschepen, 2 éclaireurs, 4 torpedojagers, 2 onderzeeërs en 1 kanonneerboot type „Helena" en 2 rivier-kanonneerbooten.

Diversen.

Draadlooze telegrafie.

't Slagschip „Kentucky", voor anker in Hampton Roads, bleef op een afstand van 500 mijl (grootendeels over land) in goede seingemeenschap met 't station te Beaufort S. C. De hoogte der masten van de „Kentucky" bedroeg slechts 40 M.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Te Norddeich (Duitschland) zal een station voor 1500 K.M. opgericht worden. Masthoogte 65 meter.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.").

Amerika.

De pakketboot „Dakota" van 33000 tonnen, gebouwd door the Shipbuilding Co. de New Londen en uitgerust met Fransche NICLAUSSE-ketels, heeft op haar eerste reis zeer gunstige uitkomsten bereikt. Voortdurend werd 12 tot 12.92 en een etmaal zelfs 14.5 mijlen vaart behouden. Daarmede heeft dit schip de bekende reis van de „Oregon" in 1898, van Puget Sound (Washington) naar Jupiter Inlet overtroffen, terwijl de „Oregon" slechts ongeveer een derde van de waterverplaatsing der „Dakota" had.

(„Le Yacht").

Betreffende het **turbine-vraagstuk** zegt de „Scientific-American": Voor zooverre de proeftochten en de eerste reis van de „Car-

mania" daarvoor als maatstaf kunnen gelden, is de toepass van turbines op een Oceaan-stoomer van de grootste afmeting een schitterend succes en daarbij den laatsten twijfel, of stoomturbines de zuigermachines voor alle marine-doeleind vanaf de torpedoboot tot de 40000 tons Oceaan-snelstoom kunnen vervangen, opgeheven.

Om de beteekenis van het succes van de „Carmania" vo de aandeelhouders aan te geven, zij er aan herinnerd dat hie door beslist moest worden, of de belegging van ongeveer 1 millioen dollars, waarvan 13 millioen voor de kosten van de nieuwen in aanbouw zijnden 25-mijls turbine-stoomer, al of nie rentegevend zou zijn.

Wanneer de „Carmania" aangenomen wordt als hulpkruiser zal zij 12 snelvuurkanonnen van groot kaliber voeren. Bovendien worden dan twee stuurinrichtingen vereischt, een voor de ge wone dienst en een tweede, die volgens de Admiraliteits-voor schriften onder de waterlijn is geplaatst.

(„Army and Navy Journal").

Brazilië.

Men denkt er over om in plaats van de oorspronkelijke ge projecteerde slagschepen van 13000 ton, schepen van 16000 ton aan te bouwen, dit op aansporing van de firma JOHN BROWN & Co.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S.)".

Duitschland.

Kort overzicht over het afgeloopen jaar.

De aanbouw is gelijkmatig voortgegaan. Van stapel liepen de slagschepen „Hannover" en „Pommern" en de kleine kruisers „Leipzig", „Dantzig" en „Königsberg." Op stapel staan nog van de begrooting 1904 de pantserkruiser „C" en van 1905 de slag schepen „Q" en „R", de pantserkruiser „D", de kleine kruiser „Ersatz Blitz", de „Ersatz Hay", het opnemingsvaartuig „B" en het mijnschip „A." Bovendien bevinden zich nog van 1903 in aanbouw de slagschepen „Lothringen" en „Deutschland."

Na gedane proeftochten werden in dienst gesteld de kleine kruisers „München", „Berlin" en „Lübeck", de slagschepen „Preussen" en „Hessen", de groote kruiser „Yorck", het opne mingsvaartuig „Planet" en de torpedoboot serie „S 126" tot „131." Uit de schepenlijst werden de „Marie", „Olga", „Neptun", „Merkur" en „Carola" geschrapt.

De actieve vloot is door opname der „Hessen", „Preussen" en „Kurfürst Friedrich" voor 't eerst op de wettelijke sterkte van 16 slagschepen gebracht. De reserve voor de actieve vloot bestaat nog steeds uit twee pantserschepen voor kustverdediging.

(„Marine Rundschau").

Van den turbine-stoomer „Kaiser" komen bizonder goede be-

richten. Het schip heeft bij slecht weer en hooge zee zeer goed voldaan, werkt gemakkelijk in de zee en neemt weinig water over. Bij het boven water komen van de schroeven, tengevolge van het stampen, wordt het aantal omwentelingen slechts weinig vermeerderd (doorslaan), wat zeker op zich zelve reeds een groot voordeel tegenover de gewone machine is. („Schiffbau").

Sic tempora mutantur. In zijn werk „Merkwaardigheden uit de natuur, kunsten en wetenschappen" van von Bertuch, 1816, zegt de schrijver van de stoomboot, zooals die toen genoemd werd, dat het een van de gewichtigste uitvindingen aller tijden is, waarvan de gevolgen zich nog niet berekenen laten. Fulton bouwde eenige stoombooten die hij op de Hudson-rivier in de vaart bracht en waarvan zij naar Engeland, ja zelfs naar Duitschland gegaan zijn. Het geheele schip is 90 vt. lang, 14 vt. breed en draagt 75 tonnen (150000 pond) last. De kracht die de stoommachine ontwikkelt staat gelijk met 14 paardekrachten. Het vuur dat in de stoomketel onderhouden moet worden om deze kracht voort te brengen, verteert in 24 uren $2^1/_4$ ton van de beste steenkolen. De kosten van zulk een stoomboot bedragen ongeveer 700 pond sterling. Deze kostbaarheid van de boot, maar nog meer het hooge bedrag voor brandstof, staan het algemeen gebruik van stoombooten nog in den weg.

Wanneer von Bertuch nog in leven was, zou hij werkelijk zijne beschrijving van de stoomboot moeten veranderen. De dezer dagen in de haven van Hamburg voor anker gekomen stoomer „Amerika", van de Hamburg—Amerika lijn, die op den trots der scheepsbouwmeesters voor 1905 aanspraak kan maken, zou hem dan als model voor zijne beschrijving kunnen dienen. Dit schip is $7^1/_2$ maal zoo lang (667 voet) en meer dan 5 maal zoo breed (74 voet) als de stoomboot van 1816. Het draagt 290 maal 75 ton (43.5 millioen pond). De kracht door de beide stoomwerktuigen voor de voortbeweging ontwikkeld is meer dan 1128 maal 14 of 15800 Paardenkrachten. De vuren die in de stoomketels onderhouden moeten worden om deze kracht voort te brengen verteren in 24 uur ongeveer 120 maal $2^1/_4$ ton der beste steenkolen en de bouwkosten bedragen vele millioenen marken, zoodat ook de kostbaarheid van de stoomboot van von Bertuch, niet tegen die van de „Amerika" concureeren kan.

(„Schiffbau")

Aan de Howaldtswerke te Kiel werd 6 Sept. 1905 de kiel gelegd voor het stoomschip „Patagonia" van 4000 tonnen, voor de Hamburg—Zuid-Amerika lijn. 31 October liep het schip van stapel en half December van dat jaar volgde de aflevering, zoodat voor den geheelen bouw $3^1/_2$ maand noodig geweest zijn.

(„Zeitschr. Ver. Deutscher Ing.").

Met het oog op de hooge arbeidsloonen te Londen zal de firma Yarrow het voorbeeld van vele andere fabrikanten volgen

en haar bekende scheepswerf te Poplar bij Londen, overbren
naar New-Castle on Tyne. („Zeitschr. Ver. Deutscher Ing.'

Op de werf van F. SCHICHAU te Danzig is voor reken van de „Norddeutsche Seekabelwerke" in Nordenham a/d. We een nieuw telegraafkabelschip van stapel geloopen dat de na zal dragen van „Groszherzog von Oldenburg." Het schip, dat vervanging van de „von Podbielsky" dient, heeft een waterv plaatsing van 4550 ton en moet met een vermogen van ± 20 I.P.K., een vaart van 11.5 mijlen kunnen loopen.

(„Schiffbau").

Aan de werf van RICKMERS REISMÜHLEN A. G. te Brem haven is een als vijfmaster getakeld schip in aanbouw, dat v hulpstoomvermogen voorzien wordt. Het schip is 122.75 lang, 16.55 M. breed en heeft een waterverplaatsing van 113 ton met een laadvermogen van 8000 ton. Een triple-expans machine van 1000 I.P.K., waarmede een vaart van 7 à 8 mijl bereikt kan worden, zal dienen om het schip in nauwe va waters en bij windstilte of tegenwind voort te bewegen. H spreekt van zelve dat het vaartuig voorzien is van eene stoo stuurinrichting en stoomlieren.

(„Zeitschr. Ver. Deutscher Ing.").

Schoorsteenmerken Duitsche oorlogsschepen.

De wijze van aanduiding der Duitsche oorlogsschepen he eene uitbreiding gekregen na de indienststelling der „Preussen „Hessen" en „Kurfürst Friedrich Wilhelm" en is thans voor slagschepen: „Wittelsbach" één zwarte band, „Zähringen" tw „Mecklenburg" drie, „Wettin" vier zwarte banden.

„Kaiser Friedrich III" een witte, „Kaiser Karl der Gross twee witte, „Kaiser Wilhelm der Grosse" drie witte banden.

„Preussen" een roode, „Braunschweig" twee roode, „Hesse drie roode, „Elsass" vier roode banden.

„Kurfürst Wilhelm" een gele, „Wörth" twee gele, „Bra denburg" drie gele, „Weissenburg" vier gele banden.

Kruisers: „Friedrich Karl" een zwarte, „Hamburg" tw zwarte, „Medusa" drie zwarte, „Arcona" vier zwarte banden.

„Prinz Heinrich" een witte, „Berlin" twee witte, „Ariadn drie witte, „Frauenlob" vier witte banden.

(„Journal R. U. S. J.").

Onderwater kloksignalen.

Tot nu zijn er in Europa bij de navolgende lichtschep onderwater kloksignaal-inrichtingen aangebracht:

Lichtschip Buiten-Weser, Elbe, Kiel, Noord Goodwin Noordwest lichtschip in de Mersey-baai. Verder op de kust v Amerika negen lichtschepen, t.w.: dat van Boston, van Poll Rip Shoals, Nantucket Shoals, Cornfiled Point, Brenton R

Fire Island, Sandy Hook, Overfalls en Cape Elizabeth. Een beproevingsstation is voorts in de haven van Boston.

(„Schiffbau").

Krupp-materieel.

Door Brazilië is na beproeving van kns. van 7.5 cM. veldgeschut besloten tot aanschaffing van kanonnen van KRUPP.

Door China zijn snelvuurkanonnen van 7.5 cM. veldgeschut besteld bij KRUPP na, zoo het heet, vergelijkende proeven met snelvuurveldgeschut van EHRHARDT en VICKERS-MAXIM.

Het Zwitsersche veldkanon van 7.5 cM. wiegaffuit, werd bij de firma KRUPP genomen, na beproeving tegen dergelijk geschut van EHRHARDT, SKODA, COCKERILL, en SCHNEIDER (zie „Schw. Zeitschrift für A. u. G.).

Voor de beproeving van EHRHARDT veldkanon van 7.62 cM. in N.-Amerika zie „Militaire Spectator", Januari 1906.

Engeland.

Waarschijnlijk zullen weldra motorsloepen op de schepen ingevoerd worden.

Kort overzicht over het afgeloopen jaar.

In den loop van het jaar kwamen gereed:

5 slagschepen: „King Edward VII", „Dominion", „Common Wealth", „New Zealand", „Hindustan".

6 pantserkruisers: „Devonshire", „Antrim", „Carnavon", „Roxburgh", „Hampshyre", „Argyll".

3 beschermde kruisers: „Encounter", „Diamond", „Sapphire".

7 verkenners (scouts): „Pathfinder", „Sentinel", „Forward", „Patrol", „Skirmisher", „Foresight", „Adventure".

15 torpedojagers en **8 onderzeesche booten.**

Bovendien werden de proeftochten beëindigd van 2 pantserkruisers, 1 verkenner en 1 torpedojager.

In den loop van 1906 komen vermoedelijk gereed:

3 slagschepen: „Brittannia", „Hibernia", „Afrika".

3 pantserkruisers: „Cochrane", „Achilles", „Natal".

12 kust-torpedojagers, 12 volzee-torpedojagers, 10 onderzeesche booten.

Over de te volgen wijze van aanbouw is weinig bekend.

De admiraliteit wil de lessen, getrokken uit den Russisch—Japanschen oorlog niet publiceeren en heeft de betrokken particuliere werven het stilzwijgen opgelegd. Het eerste pantserschip zal 18000 ton groot worden, een bewapening hebben van 8 kns. van 30.5 cM. en 10 kns. van 23.4 cM., verder een hoog vrij boord en turbine machines krijgen, 20 zeemijlen loopen en 2500 ton kolen innemen. Verder moet met den bouw zeer veel spoed gemaakt worden. De „Dreadnought" o. a. moet in 18 maanden klaar zijn.

Het stoomschip „Majestic" van de White Star line kwam in Juli van het vorige jaar 2 dagen te laat te New-York aan

Slagschip „Amiral Duperré" en kruiser „Coëtlogon" worden uit het eerste deel der schepenlijst geschrapt- Pantserkruiser „Tonnerre" wordt verkocht evenals twee torpedobooten.

Kort overzicht over het afgeloopen jaar.

Dank zij het Pelletansche bewind is de toename der vloot verrassend klein geweest. Gereed kwamen de pantserkruisers „Léon Gambetta" en „Dupetit Thouars". „Jeanne d'Arc" voldeed niet aan de proeftochten. Verder kwamen gereed een aantal onderzeesche booten en torpedobooten.

De nieuw aan te bouwen slagschepen zullen 18000 ton waterverplaatsing hebben, 19 mijl loopen en bewapend worden met 4 kns. van 30.5 cM. en 12 kns. van 24 cM.

(„Marine-Rundschau").

Een plan van aanbouw is opgemaakt volgens hetwelk de vloot in de toekomst zal bestaan uit vijf eskaders van zes slagschepen, en uit een reserve van 4 slagschepen.

Hierbij komen nog vijf pantserkruiser-divisies van 8 pantserkruisers 1e kl. met een reserve van 3 schepen, en 18 pantserkruisers 2e kl. voor den buitenlandschen dienst. De vloot bestaat dan uit:

4	slagschepen	thans aanwezig	30	inbegr. kustv.d. schepen
8	pantserkruisers 1e kl. . .	„ „	10	
8	pantserkruisers 2e kl. . .	„ „	9	
9	torpedojagers	„ „	50	
5	verkenners.	„ „	nihil	doch 29 besch. kr., die b/h. nieuwe plan niet passen
9	defensieve onderz. booten (sous marins)	„ „	31	
2	offensieve onderz. booten (submersibles)	„ „	7	
)	torpedobooten.			

Het plan zou in 1919 gereed kunnen zijn en gaat uit van de onderstelling dat een slagschip 25 jaar, een pantserkruiser 20 jaar, een o.z.boot 15 jaar en een torpedoboot 11 jaar lang bruikbaar zal blijven.

In aanmerking nemende den ouderdom der bestaande schepen wordt berekend dat tot 1919 de volgende nieuwe schepen gebouwd moeten worden:

16 slagschepen
8 pantserkruisers 1e kl.
15 pantserkruisers 2e kl.
6 verkenners
79 torpedojagers
82 onderzeesche booten.

De heer Bos, lid der Fransche begrootings-commissie vergelijkt de vloot met de Duitsche vloot in 1905 en hare vermoedelijke sterkte in 1918 en bevindt voor Duitschland:

	1905	1918
slagschepen	32	38
pantserkruisers	4	14
besch. kruisers	36	38
torpedojagers	47	60
onderz. booten	3	?

Italië.

Bij de Italiaansche marine zullen motorbooten in gebr worden genomen, ten einde te beproeven of deze de gew stoomschepen zullen kunnen vervangen.

(„Zeitschr. Ver. Deutscher Ing."

Japan.

22 September 1905 werd gelicht het slagschip „Retwisa gezonken den 2en Jan. 1905 te Port-Arthur.

7 October 1905 werd gelicht de torpedokruiser „Gaidama gezonken den 2en Jan. 1905 te Port-Arthur.

17 October 1905 werd gelicht het slagschip „Pobieda", zonken den 2en Jan. 1905 te Port-Arthur.

(„Mitteilungen a. d. G. d. S."

De bekende Japansche Mitsu-Bishi maatschappij, eigena der te Nagasaki gelegen particuliere Japansche werf, heeft drijvend dok te Hiogo gelegd.

Het dok is door Engelsche scheepsbouw-ingenieurs n het systeem CLARK en STANFIELD ontworpen en op de genoen werf gebouwd. De overvoer naar Kobe is zonder stoornis gel

Ter beschutting tegen wind en zee van de dokkende sc pen is voor de aanlegplaatsen op de werf een steenen golf ker gebouwd, waardoor een veilige ankerplaats verkregen wo waarin ongeveer vier stoomschepen van 4000 ton genoeg rui hebben. Het drijvend dok dat aan de binnenzijde van de hav dam, die tevens tot lossen en laden is ingericht, vastgeme is, is 413 Eng. vt. lang bij een grootste wijdte van 85 voet geschikt voor schepen van 7000 ton bij een lengte van Eng. voet en 22 voet diepgang op te nemen. Tegenover drijvend dok worden verschillende reparatie-werkplaatsen o richt. Het nieuwe dok is iets grooter dan het voor eenige ja door de KAWASAKI DOCK YARD Co., gebouwde droogdok, slechts 407.6 voet lang en boven 63.6 en beneden 51.7 v breed is.

(„Schiffbau.")

Oostenrijk-Hongarije.

Door de Hongaarsche Minister VÖRÖS is met de fir DANNBIUS-SCHÖNICHEN-HARTMAN, „Vereinigte Schiffbau Ges schaft und Machinenfabrik Ges." een contract gesloten, wa bij genoemde firma op zich neemt te **Fiume** een werf op

richten, die in de behoefte van de oorlogs- en handelsmarine zal kunnen voorzien. Aan deze werf zal den bouw van de helft der door de regeering toegestane torpedobooten en torpedobootjagers worden toevertrouwd. („Schiffbau").

BOEKBEOORDEELING.

Zeevaartkundige tafelen voor het Engelsche Kanaal, de Noordzee enz.
(Breedte 45° – 72°)
door P. BOSSEN en D. MARS.

Bovengenoemde tafelen, bij de firma G. NOORDHOFF te Groningen verschenen, zijn hoofdzakelijk bestemd voor de kleine vaart en de visscherij.

De tafels bestaan uit twee gedeelten; het eerste gedeelte dient voor het geval dat men geen tijdmeter aan boord heeft en waarbij men behalve het gegist bestek, de breedte kan vinden door waarneming van zons- of maans-meridiaanshoogten of hoogten dicht bij den meridiaan, de ware tijd aan boord en het azimuth van de zon bij zonsopkomst of -ondergang en met behulp van dezen tijd het azimuth van de zon op andere tijdstippen; het tweede gedeelte (aanhangsel) dient voor algemeene plaatsbepaling.

De verschillende zeer practsch en eenvoudig ingerichte tafels zijn de volgende:

Tafels I en II dienen voor het gegist bestek; tafel I is een koers- en verheidtafel; de verheden zijn gegeven van 1 – 200, de koersen van graad tot graad waarbij tevens de streken tot in $^1/_8$ zijn vermeld, de afwijkingen en ver. br. in geheele minuten. Zoo noodig kunnen met behulp van tafel X streken herleid worden tot graden en omgekeerd.

Tafels III en IV geven den waren tijd aan boord wanneer de zonsonderrand de kim raakt voor verschillende breedten declinatie van graad tot graad, terwijl tafel VIII deze waarde geeft bij bovenrandsaanraking, tafels III^A en IV^A de toe te passen verbetering voor minuten breedte en decl. geeft.

Met behulp van deze tafels kan dus één of tweemaal per dag het horloge of de klok worden gelijk gezet, terwijl in den loop van den dag alleen de lengte verandering moet toegepast worden om den waren tijd aan boord te vinden.

Tafels V en VI geven het azimuth van de zon, wanneer de zonsonderrand de kim raakt, terwijl tafel IX^1 deze waarde

wigsluiting weer tegenover die der schroefsluiting. Aan de hand van schrijvers betoog bij de onderwerpen behoorlijke sluiting, gasdichtheid, lengte van vuurmond, gewicht van het kanon, vuursnelheid en veiligheid van bediening, zouden wij steeds komen tot het den voorkeur geven aan de wigsluiting met hulzenafsluiting. Toch is onzes inziens de schrijver bij de wegcijfering van de nadeelen der wigsluiting met hulzengebruik op het punt „groote vermeerdering van dood gewicht" te optimistisch. Waar hij zich voorstelt het gewicht van 200 hulzen van 15 cM. op 4460 en 200 kardoezen van 15 cM. benevens 200 zinken kardoeskokers en twee reserve gasafsluiters op 4100 K.G. met dus slechts een gewichtsbesparing van 360 K.G. per vuurmond, zouden wij bij onze marine een bedrag in het nadeel krijgen van 200 patroondoozen van 15 cM. meer en eene berekening voor de schroefsluiting met de gewichtshoeveelheid aan buskruitkisten voor 200 kardoezen per kanon. Dit gewicht aan patroondoozen is zeer belangrijk, als men nagaat, dat aan boord Hr. Ms. „Zeeland" met hare kanons van 15 cM., 12 cM. en 7.5 cM. circa 28 ton aan patroondoozen aanwezig is.

Ook neemt schrijver bij de vergelijking der sluitstukken niet de lichtste schroefsluitingen. Naval Progress noemt een WELIN-schroefsluiting van 15 cM. van ± 52 K.G. en onze wigsluiting van 15 cM. n°. 4 is ± 176 K.G.

Deze beschouwing neemt niet weg, dat o. i. de schroefsluiting zooals ook schrijver besluit, niet opweegt tegen de wigsluiting met hulzengebruik, ondanks de bezwaren aan hulzengebruik verbonden. De groote factoren: veiligheid van bediening en waarborg tegen ontijdig afvoeren met de gemakkelijke hanteering en verzekerde gasafsluiting leggen te veel gewicht in de schaal tegenover de aan deze sluitingswijze eigen nadeelen.

Dat nog steeds natie's aan de schroefsluiting met plastische afsluiting en 't gebruik van gewone kardoezen zich blijven houden, baseert schrijver op de omstandigheid, dat de geheele wordingsgeschiedenis der thans bestaande geschutsoorten te veel verbonden is aan de in genoemde landen gebezigde schroefsluiting en ook, dat de bezwaren, verbonden aan het samenstellen van een even deugdelijk werk van geheel andere constructie door de nationale nijverheid eene verandering van systeem in den weg staan. Als bijlage is een overzicht gegeven van de sinds 1882 door de pers gepubliceerde ongevallen met schroefsluiting en van 22 ongevallen in de jaren 1901 t/m. 1904 tengevolge van brandende overblijfselen van de kardoes in de laadruimte.

Ons werd toegezonden: *„Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft"*, 7ter Band. Verlag von JULIUS SPRINGER. Berlin.

Zoowel door uitvoering als door keuze van besproken onderwerpen maakt dit boek een zeer prettigen indruk. De beschrijving

der Schichau werven te Elbing, Dantzig en Pillau laat duid zien, welke vlucht de Duitsche scheepsbouw nam. V interessant voor den marineman zijn de hoofdstukken over LANGSTON-anker, het Wellen van zware stukken door mi van thermiet, proeven met verschillende soorten van schroe het kolenladen van oorlogsschepen en het LEUE-toestel, om k te laden in de vaart. Alles afzonderlijk te behandelen zo hier te ver voeren en meenen we te kunnen volstaan met boek warm aan te bevelen.

Ter beoordeeling werd ons toegezonden:

„*Mijn systeem*" van J. P. MÜLLER.

Daar de beoordeeling van dergelijke boekjes niet in tijdschrift thuis hoort, zouden we met de eenvoudige aank diging kunnen volstaan. Toch teekenen we hierbij aan, wegens de boeiende, overtuigende wijze, waarop de schri hierin ten strijde trekt tegen het niet voldoende verzorgen het lichaam, men er allicht eerder toekomt zijne raadgevin te volgen, vooral aan boord, waar dikwijls het nemen van doende lichaamsbeweging te wenschen overlaat.

MEDEDEELINGEN VAN DE REDACTIE.

De aandacht wordt gevestigd: 1° op de December-aflev v. d. „Marine Rundschau", waarin een bijzonder lezenswa overzicht voorkomt van de opvattingen van onderschei schrijvers over de tactiek van NELSON in den slag bij Trafa waarbij een elftal schema's het overzicht verduidelijken; de prijsvraag voorkomende in de „Marine Rundschau" geti „Trafalgar und Tsushima".

MEDEDEELINGEN VANWEGE HET DEPARTEMENT VAN MARINE.

Mutatiën gedurende de maand December 1905.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*	*Met:*
Luit. t. z. 1e kl.	N. J. van der Worm	Friesland....	comt. Kweekschool v. Zeevaart te Leiden	15 Dec.
id.	J. M. v. Wickevoort Crommelin....	Friesland...	non-actief...	„
id.	P. A. Bik......	non-actief...	Friesland...	„
id. 2e „	Jhr. E. B. J. Elias.	tijdelijk comt. Kweekschool v. Zeevaart te Leiden..	blijft geplaatst bij de Kweekschool	„
Kapt. ter zee.	A. C. van der Sande Lacoste......	gepensionn. en den titulairen rang v. schout-bij-nacht verleend.		1 „
Vice-admiraal.	H. F. Kouwenberg	Oost-Indië...	non-actief...	25 Nov.
Adelborst 1e kl.	G. L. Mulder,...	gepensionneerd en den titulairen rang van luit. t. z. 2e kl. verleend.		
Dir. off. v. gez. 1e kl.	Dr. A. W. M. van Deventer.....	gepensionneerd.........		1 Dec.
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. J. Bijl.....	gepensionneerd en den titulairen rang van dir. off. v. gez. 2e kl. verleend.		„
Dir. off. v. gez. 2e kl.	M. M. Jung.....	bevord. tot dir. off. v. gez. 1e kl.		„
Off. v. gez. 1e kl.	A. W. Pulle.....	id. „ id. 2e „		„
id. 2e „	L. Backer Overbeek	id. „ off. van gez. 1e „		„
Luit. t. z. 1e kl.	Jhr. J. H. O. v. d. Bosch.......	Marnix....	non-actief...	6 „
id. 2e „	D. J. bar. v. Lynden	Piet Hein...	id.	22 „
Kapt. ter zee.	A. L. v. d. Moolen.	Oost-Indië...	1°. met verlof 2°. non-actief	25 Nov. 23 Dec.
Off. v. gez. 1e kl.	L. J. Jansen....	id.	1°. met verlof 2°. non-actief	25 Nov. 6 Jan.
Kapt. ter zee.	J. Cardinaal....	commt. Kortenaer, eerv. van het bevel onth., datum overgave bevel.		
id.	J. J. Hissing....	non-actief...	commt. Kortenaer, datum overname bevel.	
Off. v. gez. 2e kl.	F. Sikkema.....	bevorderd tot off. v. gez. 1e kl.		16 Dec.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. J. A. Portengen	Kortenaer . . .	1°. met verlof 2°. non-actief
Off. v. adm. 2e kl.	P. A. Snellen van Vollenhoven . . .	non-actief . .	in activit. gesteld.
Luit. t. z. 1e kl.	J. J. Rambonnet . .	id.	Directie A/d. .
Arts	J. Bosman	benoemd tot off. v. gez. 2e kl.	
Luit. t. z. 1e kl.	A. Merkus	non-actief . .	tijd. Dept. v. Mar.
Off. v. adm. 2e kl.	G. H. Hamersma .	Leiden	non-actief . . .
Off. v. gez. 2e kl.	J. Bosman	non actief . . .	hospitaal W/o.
Adelborst 1e „	G. C. Holtzappel .	bevorderd tot luit. t. z. 2e kl.	
Luit. t. z. 2e „	H. P. Prillevitz . .	Wachts. W/o.	non actief . . .
id.	A. Seret	Van Galen . ,	id.
Off. v. adm. 1e kl.	A. A. J. Schilt . .	Friesland .	gecommitt. n. Helv.
id,	id.	gecommitt. te Helv. .	v. Galen
id.	F. H. A. v. d. Brugh	Van Galen . .	non-actief . . .
Off. v. gez. 2e kl.	C. G. Tichelaar. . .	Zeehond	Friesland . . .
id.	L. J. Büller, ...	hospitaal W/o.	Zeehond . . . .
Adj.-administr.	T. A. Appels . . .	Piet Hein . . .	Friesland . . .
Adelborst 1e kl.	J. T. A. J. Bruinsma	id.	id.
id.	J. S. C. Olivier. . .	id.	id.
id.	H. O. v. d. Straaten.	Reinier Claeszen .	id.
id.	F. W. Coster. . . .	id.	Wachts. A/d.
Kapt.-luit. t. z.	P. Scholten, ...	op pensioen gesteld	
id.	G. P. van Hecking Colenbrander . .	bevorderd tot kapt. ter zee. .	
Luit. t. z. 1e kl.	F. J. Goedkoop . .	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief
Off.-machin. 2e „	N. C. v. d. Leeuw. .	id.	1°. met verlof 2°. non-actief 3°. Direct. W/o.

Gedurende de maand Januari 1906.

Rangen:	*Namen:*	*Van:*	*Op:*
Luit. t. z. 2e kl.	W. J. A. v. Straaten	Zeehond	non-actief . . .
id.	C. L. M. Bijl de Vroe	non-actief . . .	Zeehond . . . .
id.	A. Rombach	Bellona	Wachts. W/o.
id.	J. Bosma	Wachts. W/o.	Bellona . . .
id.	A. F. L. Troll . . .	non-actief . . .	id.
id.	N. T. Warnsinck .	Overleden	
Off. v. gez. 1e kl.	P. W. R. Petri . .	non-actief . . .	Universit. A/d.
id.	B. L. van Albada .	Groningen . .	hospitaal W/o.
id.	D. J. Vrijdag	Bellona	Groningen . . .
id.	H. J. Dijkstra . . .	Marnix	Bellona . . . .
id.	Dr. I. G. ten Noever de Brauw.	non-actief . . .	Marnix . . . .
Luit. t. z. 1e kl.	H. J. Pak	Oost-Indië . . .	1°. met verlof 2°. non-actief

Rangen:	*Namen*:	*Van*	*Op*:	*Met*:
Off.-mach. 2e kl.	W. Kurtz	Oost-Indië	1°. met verlof 2°. non-actief	1 Jan. 12 Febr.
Off. v. gez. 1e kl.	Dr. J. A. Portengen	bevord. tot dirigeerend off. v. gez. 2e kl. en gepensionneerd		16 Jan.
Luit. t. z. 2e kl.	K. W. v. d. Chijs	non-actief	Wachts. A/d.	20 „
id.	B. J. Heilbron	Wachts. A/d.	Heiligerlee	16 „
id. 1e „	F. C. W. Moorrees	1e off. Marnix	torpedod. W/o.	„
id.	A. J. M. Nolet	Marnix	1e off. Marnix	„
id. 2e „	A. v. d. Sluis	korps mariniers	non-actief	26 „
id.	R. H. v. Meerlant	non-actief	Wachts. A/d.	„
Off. v. adm. 1e kl.	J. H. M. Nittel	Marnix	Directie A/d. voor studie rechtswetenschappen.	1 Febr.
id. 2e „	G. H. Hamersma	non-actief	id.	id.
id.	P. A. Snellen van Vollenhoven	id.	id.	id.
id.	W. H. C. ten Brummeler	non-actief	Marnix	„
Kapt.-luit. t. z.	J. A. M. Bron	adj. v. d. Minister	non-actief	16 Jan.
Luit. t. z. 1e kl.	A. Merkus	non-actief	adj. v. d. Minister	„
id. 2e „	C. L. M. Bijl de Vroe	Zeehond	korps mariniers	24 „
id.	C. Rühl	Wachts. W/o.	Zeehond	„
id.	H. E. te Winkel	non-actief	Wachts. W/o.	1 Febr.
id.	J. Heringa	op verzoek eervol ontslagen		„
Off.-mach. 1e kl.	P. J. J. Kenp	overleden		2 Jan.
Off. v. gez. 1e „	Dr. M. J. Brandts	op pensioen gesteld		21 „
Luit. t. z. 1e „	L. A. Roijen	bevorderd tot kapt.-luit. en op pensioen gesteld		1 Febr.
id.	W. Houwing	bevorderd tot kapt.-luit. t. z.		„
id.	C. C. Zegers Rijser	id. „	id.	„

MUTATIËN IN OOST-INDIË.

OCTOBER 1905.

30 Sept.	Luit. t. z. 2e kl.	D. A. v. d. Laan	non-act.—Dept. v. Marine.
„	Adelborst 1e „	G. J. T. Bakker	non-act.—H. Hendrik.
1 Oct.	Off.-mach. 2e „	J. Koopman	Mataram—Holland.
2 „	Luit. t. z. 2e „	A. Vos	Zeeland—Bali.
8 „	Adelborst 1e „	D. van Nijmegen Schoonegevel	Zeeland—Van Doorn.
13 „	Luit. t. z. 1e „	P. Kruijs	K. d. Ned.—H. Hendrik.
14 „	id. 2e „	P. F. Postema	Van Doorn—Holland.
„	id.	J. Brouwer	K. d. Ned.—Zeeland.
„	id.	H. J. Hartkamp	Zeeland—K. d. Ned.
„	id.	G. C. M. Kolff	id. —Siboga.
16 „	id.	B. Brutel de la Rivière	Van Doorn—K. d. Ned.
„	1e Luit. mariniers	R. G. M. A. Heg	H. Hendrik—Holland.

17 Oct.	Luit. t. z. 1e kl.	F. J. Goedkoop	Holland—Dept. v.
„	id. 2e „	Jhr. C. A. L. v. d. Wijck	K. d. Ned.—gerepa
18 „	id.	J. C. v. Iterson. . . .	Assahan—Dept. v.
„	Off. v. gez. 1e „	S. Ruitinga	K. Regentes—Van
„	Luit. t. z. 2e „	A. L. Boeser	Holland—Sumbaw
21 „	id.	O. van Slooten	K. d. Ned.—Van
22 „	Kapt. ter zee . .	A. L. v. d. Moolen. .	de Ruijter—gerepa
25 „	Luit. t. z. 2e kl.	G. C. M. Kolff	Siboga—Dept. v. M
26 „	Adelborst 1e „	J. G. van der Laan .	K. Regentes—Zeel
27 „	Off. v. gez. 1e „	L. J. Jansen.	Van Doorn—Dept. v
„	Luit. t. z. 1e „	F. Bauduin	H. Hendrik—Holla

In de maand November.

17 Oct.	Luit. t. z. 2e kl.	E. Gobée.	Bali—Holland.
20 „	id.	C. ter Poorten	Sumbawa—Van G
1 Nov.	Vice-admiraal . .	H. F. Kouwenberg. .	gerepatr. wegens
„	Off. v. gez. 1e kl.	L. J. Janssen	gerepatrieerd.
„	Kapt. ter zee . .	A. H. Hoekwater. . .	H. Hendrik—comm
2 „	Luit. t. z. 2e kl.	M. J. L. Rosman . .	Van Gogh—Hollar
„	id. 1e „	J. L. von Leschen . .	K. d. Ned.—H. H
3 „	Off. v. adm. 2e „	J. H. A. Boertje . . .	K. Regentes—Cera
6 „	id.	C. Mathol	Ceram—Holland.
8 „	Luit t. z. 2e „	G. C. M. Kolff	Dept. v. Marine—K
9 „	Off. v. gez. 1e „	A. C. F. R. Ockerse.	H. Hendrik—Van
11 „	Off. v. adm. 1e „	Z. J. v. d. Vegte . . .	Holland—Zeeland.
13 „	Off. v. gez. 1e „	F. M. R. Schmitz. . .	Van Gogh—Hollar
„	Off.-mach. 2e „	A. A. v. Boven. . . .	H. Hendrik—K. Re
„	Off. v. gez. 1e „	T. Janssonius	Holland—H. Hend
14 „	Adj.-administr. .	B. v. Erp Taalman Kip	non-act.—K. d. Ne
15 „	Off.-mach. 2e kl.	N. C. v. d. Leeuw . .	Holland—gerepatr
29 „	id.	W. Kurtz	K. Regentes—gere (wegen
19 „	Adj.-administr. .	P. J. Dikkers	Holland—K. Rege
20 „	Off.v.adm. 2e kl.	G. W. Erfmann. . . .	Zeeland—Serdang.
23 „	Luit. t. z. 1e „	F. J. Goedkoop	Dept. v. Marine— (wegen
28 „	id. 2e „	P. J. Jager	Holland—K. d. Ne
„	id.	M. C. Koning	de Ruijter—Hollar
„	Off.v. adm. 2e „	B. H. Vermaas	Serdang—Holland.
29 „	Luit. t. z. 1e „	H. J. Pak	Serdang—gerepatr

LIJST DER VERSCHILLENDE ETATS-MAJOR

OP DEN 2en JANUARI 1906 AANWEZIG OP DE OORLOGSSCHEPEN, UITMAKENDE DE SCHEEPSMACHT IN OOST-INDIË.

A. Departement der Marine te Batavia.

Departement der Marine.

Kapitein ter zee	A. H. Hoekwater, tijdelijk Commandant Zeemacht.
„	G. P. van Hecking Colenbrander, Chef Afdeeling II (materieel enz.)
Kapt.-Luit. t. zee	G. Witsen Elias, Chef Afdeeling I (oorlogsmarine, bewegingen der schepen, personeel.)
Luit. t. zee 1e kl.	J. Albarda, werkzaam bij Afdeeling II.
„	E. Coenen, Chef van Bureau-Staf.
„	J. P. Guépin, werkzaam bij Afdeeling I.
„	A. C. de Joncheere, Adjudant van den Commandant der Zeemacht.
„	J. Wolterbeek Muller, werkzaam bij de draadlooze telegraphie.
„	C. J. J. de Neve, Adjudant van den Gouverneur-Generaal.
Luit. t. zee 2e kl.	J. C. van Iterson, werkzaam bij de draadlooze telegraphie.
„	W. C. Loudon, werkzaam bij Afdeeling II.
„	J. M. L. Gerken, werkzaam bij Afdeeling II.
„	Jhr. H. K. B. Rendorp, werkzaam voor den plaatselijken dienst, alsmede bij Bureau-Staf.
„	E. M. J. Chevalier, werkzaam bij Afdeeling II.
„	D. A. van der Laan, werkzaam bij de draadlooze telegraphie.
Dir. off. v. gez. 2e kl.	A. W. Pulle, Chef van Afdeeling IV (geneesk. dienst.)
Insp. v. admin.	D. G. Krol van der Hoek, Chef van Afdeeling III (soldijen, voeding, kleeding, tevens Insp. van administratie bij de Zeemacht in O.-Indië.)
Off. v. adm. 1e kl.	C. J. Blok, werkzaam bij Afdeeling III.
Off. v. adm. 2e kl.	Mr. B. M. Taverne, werkzaam bij Afdeeling III.
Kapt. d. Mariniers	J. W. Wijnands, Commandant van de Gezantschapswacht te Peking.

B. Wachtschip te Soerabaja, Torpedodienst, Marine-Etablissement.

Koning der Nederlanden.

Kapt.-Luit. t. zee	W. Naudin ten Cate, Commandant, Chef van den Marinestaf.

Luit. t. zee 1e kl.	O. van Lennep, Eerste Officier.
"	W. Cornelis.
Luit. t. zee 2e kl.	A. F. Hansen, belast met Stafwerkzaamhe
"	J. J. Roog.
"	J. P. Remijnse.
"	T. Akkerman.
"	L. C. C. Carbin.
Off. v. Gez. 1e kl.	H. G. J. van Doesburgh, belast met Stafw zaamheden.
Off. v. Gez. 2e kl.	P. Geerke.
Off. v. adm. 1e kl.	J. A. Grootendorst, belast met de functiën fiskaal en intendant.
"	J. S. de Bruyn, belast met den Adminis tieven dienst.
"	K. van der Heiden.
Off. v. adm. 2e kl.	J. R. J. de Raadt, krijgt vergunning om repatrieeren.
"	J. H. A. Boertje.
Kapt.-Luit. t. zee	W. van Voss,
Luit. t. zee 1e kl.	J. A. Diemer Kool,
Luit. t. zee 2e kl.	P. F. Postema,
"	G. J. te Winkel,
"	G. C. M. Kolff,
"	N. Maats,
	} krijgen vergunning o te repatrieeren.
Adjunct-Admin.	H. M. de Groot.
"	B. van Erp Taalman Kip.
Off. Machin. 1e kl.	J. H. Gijzen, waarnemend Inspecteur van Marine-Stoomvaartdienst.
Kapt. d. Mariniers	P. J. van Trooyen, oud-aanwezend Officier Mariniers, belast met Stafwerkzaamheden.
1e Luit. d. Marin.	H. baron van Hemert tot Dingshof.

Torpedodienst.

Luit. t. zee 1e kl.	C. W. de Visser, Chef van den Torpedodie
"	W. H. von Leschen.
"	W. F. van Erp Taalman Kip.
Luit. t. zee 2e kl.	J. Voogd.
"	R. P. C. Spengler.
"	C. C. Kayser.
Off. Machin. 1e kl.	J. A. Schell, belast met het torpedo-atelier.

Marine-Etablissement.

Luit. t. zee 1e kl.	G. van Hulstijn, Equipagemeester.
Luit. t. zee 2e kl.	L. van Verre, Onder-equipagemeester.
"	E. P. Westerveld, tijdelijk gedetacheerd waarn. Ingenieur van scheepsbouw.
Off. Machin. 1e kl.	S. Bakker, gedetacheerd.
Ofl. Machin. 2e kl.	J. F. A. van Bruggen, gedetacheerd.
"	J. Verschoor, gedetacheerd.

C. *Nederlandsch-Eskader in Oost-Indië.*

Hertog Hendrik.

Kapitein ter zee	A. H. Hoekwater, Commandant van het Nederlandsch Eskader in Oost-Indië.
Kapt.-Luit. t. zee	H. Herman, 1e Officier tijdelijk belast met het bevel.
Luit. t. zee 1e kl.	J. Bentz van den Berg.
„	J. C. von Leschen.
„	P. Kruys.
Luit. t. zee 2e kl.	A. W. Boeke, Adjudant van den Commandant van het Nederlandsch-Eskader in Oost-Indië.
„	C. J. J. Beynen.
„	E. A. W. van Riemsdijk.
„	J. A. Vink.
„	A. ten Broeke Hoekstra.
„	J. W. Bloem.
Adelborst 1e kl.	G. J. F. Bakker.
„	L. Keers.
1e Luit. d. Marin.	B. G. A. Schreiner.
Off. v. Gez. 1e kl.	Dr. F. Janssonius.
Off. v. adm. 1e kl.	A. W. van den Worm.
Adjunct-Admin.	J. J. de Kruyff.
Off. Machin. 2e kl.	F. H. J. Martijn.
„	L. J. J. Dornickx.

Koningin-Regentes.

Kapitein ter zee	R. Reinders, Commandant.
Kapt.-Luit. t. zee	S. Woldringh, 1e Officier.
Luit. t. zee 1e kl.	C. Kruys.
„	J. Hofstede.
Luit. t. zee 2e kl.	J. C. Tollenaar.
„	J. T. C. van Schreven.
„	M. Bottenheim.
„	G. C. Holtzappel.
Adelborst 1e kl.	J. Veldkamp.
„	G. J. Wijers.
1e Luit. d. Marin.	F. A. Kimball.
Off. v. Gez. 1e kl.	H. C. Tamson.
Off. v. Gez. 2e kl.	L. H. F. Breedvelt.
Off. v. adm. 1e kl.	J. A. Meulemans, krijgt vergunning om te repatrieeren.
Adjunct-Admin.	P. J. J. Dikkers.
Off. Machin. 1e kl.	A. van Aanholt.
Off. Machin. 2e kl.	A. A. van Boven.

De Ruyter.

Kapt.-Luit. t. zee	C. L. Temminck Groll, tijdelijk Commandant.
Luit. t. zee 1e kl.	J. O. Kolkmeyer, tijdelijk 1e Officier.

Luit. t. zee 1e kl.	J. S. A. Kroon.
Luit. t. zee 2e kl.	W. C. Bijl de Vroe.
"	A. C. van der Dussen.
"	J. van Hengel.
"	J. J. van der Linden.
"	W. A. Maas.
1e Luit. d. Marin.	H. Willems.
Off. v. Gez. 1e kl.	R. Numans.
Off. v. Gez. 2e kl.	Dr. A. H. J. Tresling.
Off. v. adm. 1e kl.	K. A. de Josselin de Jong.
Adjunct-Admin.	P. H. Sluyter.
Off. Machin. 1e kl.	J. Houtmuller.
Off. Machin. 2e kl.	J. Zwart.

Holland.

Kapitein ter zee	H. P. Netscher, Commandant.
Kapt.-Luit. t. zee	F. Bauduin, 1e Officier.
Luit. t. zee 1e kl.	A. A. Visser.
Luit. t. zee 2e kl.	A. Quispel.
"	P. E. K. Ebbinge Wubben.
"	M. C. Koning.
"	M. J. Rosman.
"	E. Gobée.
"	A. F. L. Gregory.
"	B. Brutel de la Rivière.
"	J. W. Vlielander Hein.
Off. v. Gez. 1e kl.	F. M. R. Schmitz.
Off. v. Gez. 2e kl.	L. D. van Hengel.
Off. v. adm. 2e kl.	C. Mathol.
"	B. H. Vermaas.
Off. Machin. 2e kl.	J. Koopman.
"	L. B. van Boven.

Zeeland.

Kapitein ter zee	P. H. Brocx, Commandant.
Luit. t. zee 1e kl.	W. Houwing, tijdelijk 1e Officier.
"	M. Schoo.
"	F. K. Weber.
Luit. t. zee 2e kl.	C. R. F. Tollenaar.
"	E. R. Schultz.
"	M. H. de Beaufort.
"	W. J. Smit.
"	J. G. van der Laan.
Adelborst 1e kl.	G. P. Wesselink.
"	A. J. Brakema.
"	W. J. Hoffman.
"	K. W. Thomas.
"	F. W. van Rees.
1e Luit. d. Marin.	P. van Werdt.
Off. v. Gez. 1e kl.	C. Pino.

Off. v. Gez. 2e kl. W. A. Stark.
Off. v. adm. 1e kl. Z. J. van der Vegte.
Adjunct-Admin. J. Rotgans.
Off. Machin. 1e kl. W. J. Snaauw.
Off. Machin. 2e kl. J. M. Madsen.

D. Indische Militaire Marine.

Koetei.

Luit. t. zee 1e kl. M. H. E. Sachse, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. W. R. H. van Leersum, Oudste Officier.
" A. L. Boeser.
" F. Diephuis.
Off. v. Gez. 1e kl. H. Kruyne.
Off. v. adm. 2e kl. J. Mager.
Off. Machin. 2e kl. M. Nepveu.

Mataram.

Luit. t. zee 1e kl. J. Soutendam, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. F. H. A. Greve, Oudste Officier.
" P. J. Jager.
" F. A. Gastman.
Off. v. Gez. 1e kl. W. A. de Looze.
Off. v. adm. 2e kl. W. H. Heeris, krijgt vergunning om te repatrieeren.
Off. Machin. 2e kl. H. J. A. Lagaay.

Serdang.

Luit. t. zee 1e kl. W. J. G. Umbgrove, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. A. Goekoop, Oudste Officier.
" H. J. Hartkamp.
" F. C. baron van Aerssen van Beyeren van Voshol.
" D. Vreede.
Off. v. Gez. 1e kl. J. H. Roelants.
Off. v. adm. 2e kl. G. W. Erfmann.

Siboga.

Luit. t. zee 1e kl. A. C. Dunlop, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. A. M. Kan, Oudste Officier.
" Jhr. J. C. A. van der Wijck.
" C. Borren.
" C. Mörzer Bruyns.
Off. v. Gez. 1e kl. A. W. van der Velde.
Off. v. adm. 2e kl. J. F. Hackfoort.

Flores.

Luit. t. zee 1e kl. H. W. G. van Bleijswijk Ris, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. J. H. Commijs, Oudste Officier.
" P. Haverkamp.

Luit. t. zee 2e kl. K. P. F. Schmitt.
Off. v. Gez. 2e kl. H. R. Vorst.
Off. v. adm. 2e kl. C. Valkenburg.

Bali.

Luit. t. zee 1e kl. C. A. Fock, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. J. N. de Ronde, Oudste Officier.
" F. J. Heeris.
" S. H. Leegstra.
" A. Vos.
Off. v. Gez. 1e kl. J. D. Brijan.
Off. v. adm. 2e kl. H. D. Rubenkoning.

Lombok.

Luit. t. zee 1e kl. J. F. Hosang, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. J. J. de Vries, Oudste Officier.
" F. J. Houwert.
" J. C. M. Warnsinck.
Adelborst 1e kl. G. van Heteren.
Off. v. Gez. 1e kl. M. van Willigen.
Off. v. adm. 2e kl. D. Tollenaar.
Off. Machin. 2e kl. G. W. P. van der Klugt.

Van Doorn.

Luit. t. zee 1e kl. J. G. J. W. Eilerts de Haan, Commanda
Luit. t. zee 2e kl. J. C. F. Hooykaas, Oudste Officier.
" O. van Slooten.
" R. H. Wijmans.
" J. C. Mollema.
Adelborst 1e kl. D. van Nijmegen Schonegevel.
Off. v. Gez. 1e kl. S. Ruitinga.
Off. v. adm. 2e kl. J. H. van Trooijen.

Van Gogh.

Luit. t. zee 1e kl. L. P. W. van der Wal, Commandant.
Luit. t. zee 2e kl. G. L. Heeris, Oudste Officier.
" J. W. K. Tijl.
" J. A. Brouwer.
" C. ter Poorten.
Adelborst 1e kl. J. L. Andreae.
Off. v. Gez. 1e kl. A. C. F. R. Ockerse.
Off. v. adm. 2e kl. P. A. Kempen.

AANKONDIGINGEN.

Nieuw uitgegeven zeekaarten, beschrijvingen, enz.

Schetskaart van Nederlandsch Oost-Indië No. 54, met plans:

a. Straat Samaoe. ZW.-kust Timor. 1 : 60.000; *b.* Reeden Maumeri en Geliting. Noordkust Flores. 1 : 20.000; *c.* Penaga geul (Tamiangrivier). Oostkust Sumatra. 1: 10.000; *d.* Mond der Perlakrivier. Oostkust Sumatra. 1 : 15.000.

Door deze uitgave *vervallen*: Schetskaart No. 22. N.-kust Flores. Reeden Maumeri en Geleting; Schetskaart No. 36. O.-kust Sumatra. Tamiangrivier. Penaga-geul; Schetskaart No. 43, plan d. W.-kust Borneo. Geul der Palohrivier, plan e. ZW.-kust Timor. Straat Samaoe; Schetskaart No. 45. O.-kust Sumatra. Mond der Perlakrivier; Schetskaart No. 13. plan b. O.-kust Sumatra. Tamiang-rivier. Soengei Telaga Moekoe.

Schetskaart van Nederlandsch Oost-Indië No. 55, met plans:

a. Geul der Karbouw-rivier. Westkust Borneo. 1 : 10.000; *b.* Karbouw- en Ketapang-rivier. Westkust Borneo. 1 : 50.000; *c.* Mond der Kota Waringinrivier. Zuidkust Borneo. 1 : 20.000; *d.* Mond der Mendawai-rivier. Zuidkust Borneo. 1 : 60.000.

Door deze uitgave *vervallen*:

Schetskaarten Nos. 2, 7, 39 en plan *a* van Schetskaart 29.

Nederlandsche kaart No. 102. Oostkust Sumatra. Asahanrivier tot Singapoera. 1 : 500.000.

Door deze uitgave *vervalt*:

Nederlandsche kaart No. 22. Zuidelijk gedeelte van Straat Malaka. 1 : 600.000. Uitgegeven te 's Gravenhage in Jan. 1899.

Nederlandsche kaart No. 165. Westkust Sumatra. Vaarwaters naar Padang. 1 : 100.000.

a. Ned. kaart No. 260. Vaarwaters en ankerplaatsen nabij de Kleine Soenda-eilanden. Blad I. (Zuidkust Java en straat Bali) plan 1. Gradjaganbaai (Zuidkust Java) 1 : 50.000; plan 2. Pangpangbaai (Oostkust Java) 1 : 50.000; plan 3. Reede Banjoewangi (Oostkust Java) 1 : 20.000; plan 4. Reede Badoeng, Pantai Barat, (Westkust Bali) 1 : 50.000; plan 5. Reede Tjoepel (Westkust Bali) 1 : 15.000; plan 6. Gili Manoek-baai (Westkust Bali) 1 : 20.000.

Door deze uitgave *vervallen*:

plan 1 van Ned. kaart No. 117, plan 8 van Ned. kaart No. 119 en plan f van schetskaart No. 9.

b. Beschrijving der Nederlandsche kust.

Tweede druk.

Verkrijgbaar bij de Gebroeders VAN CLEEF, Spui 28*a*, 's
venhage.

Door deze uitgave *vervalt* de vorige.

Nieuw uitgekomen Circulaires.

N⁰. 353. 4 Jan. 1906, S/B. n⁰. 53. Nieuw model mutsen.
N⁰. 354. 5 „ 1906, C. n⁰. 22. Wasschen van wollen klee
stukken.
N⁰. 355. 10 „ 1906, S/B. n⁰. 38. Conduite en ziektenboekj
N⁰. 356. 20 „ 1906, H. n⁰. 61. Verstrekking van de topo
sche en waterstaatskaarten van Nederland.

LIJST VAN NIEUWE BOEKEN

OPGENOMEN IN DE BIBLIOTHEEK VAN HET KONINKLIJK INSTITUU VOOR DE MARINE TE WILLEMSOORD.

Aardrijkskunde.

A. J. VAN STOCKUM. Verslag van de Saramacca-expeditie.
A. FRANSSEN HERDERSCHEE. . . . Verslag van de Gonini-expeditie.
Mr. H. A. LORENTZ. Eenige maanden onder de Papoeas.
C. J. BOON . . . . Leerboek der militaire aardrijkskunde
Kapt. der Inf. Nederlandsch-Indië. Eerste deel. Met
bijlage en atlas met 10 kaarten.

Geschiedenis, Internationaal Zeerecht, enz.

R. FRUIN . . . . Tien jaren uit den Tachtigjarigen oor
1588—1598.
——— . . . . Verspreide Geschriften. IX. Historis
schetsen, redevoeringen en opstellen.
——— . . . . Registers op de verspreide geschriften.
ROEST VAN LIMBURG Het Kasteel van Breda.
PIERRE MORTIER . . Afbeeldingen van veelderlei vaartuigen
zee (1700).
COLENBRANDER . . Gedenkstukken der Algemeene Geschied
van Nederland, 1789—1795.
H. TH. CHAPPUIS . Napoleon de Groote.
Dr. P. A. MÜLLER . Geschiedenis van onzen tijd, sedert 1
Vierde boek, eerste stuk.
HENRY HOUSSAYE . 1814.
1815. La première abdication, le ret
d'Elba, les cent jours.
1815. La seconde abdication. La terr
blanche.
1815. Waterloo.

Dr. BRUNO . . . . Die unterseeische Telegraphenkabel im Seekriege.
J. F. NIJLAND . . . Handleiding bij de beoefening van het Internationaal Zeerecht.

Krijgskundige wetenschappen.

Lieut. A. C. DEWAR R. N. Gold medal prize essay R. U. S. Institution. „In the existing state of development of warships and of torpedo and submarine vessels, in what manner can the stategical object formerly pursued by means of blockading an enemy in has own ports, be best attained?"
J. C. J. KEMPEES. . De tocht van Overste VAN DAALEN door de Gajoe- en Alas-landen. 1904.
FRIED. KRUPP . . . Artillerie-material 1892, I, II, III.
1896, I, II, III.
Schiessversuche der Guszstahlfabrik.
Schiessversuche der Italiensche Art. Spezia.
Resultaten der Geschwindigkeit- und Druckmessungen Pulver c/89.
KRUPP'sche 12 cM. Feld-Haubitze.
FRED. T. JANE . . Fighting-ships, 1905—1906.
L. J. H. HABBEMA Kapt.-adj. Reg. Gr. en J. . Verslag aan Z.E. den minister van oorlog, betreffende de Zweedsche infanterie, met 2 bijlagen.

Natuurkundige wetenschappen.

Dr. O. Fhr. v. u. z. AUFSESS . . . . Die physikalischen Eigenschaften der Seeen.
EWING . . . . . The strength of materials.
ROBERT POHL . . . Kurzschluszströme in Gleichstromankern.
ALVAH, HORTIN, SABIN Technology of varnish and paint.
CHATELIER BOUVOUARD High temperature measurements.
J. W. MELLOR. . . The crystallization of iron and steel.
GRÜNBAUM, LINDT . Das physikalische Prakticum des Nichtphysikers.
WIEDEMANN, EBERT . Physikalisches Prakticum.

Nautische wetenschappen.

Kon. Ned. Met. Inst. Etudes des phénomènes de Mareé sur les côtes Neérlandaises. III. Tables des courants.
Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Publications de circonstance.
No. 24. V. WALFRIED EKMAN. Kurze Beschreibung eines Propellstrommessers. Mit einer Tafel.
No. 25. O. PETTERSON. Beschreibung des Bifilarstrommessers, mit einer Tafel.
No. 26. A. M. VAN ROOSENDAAL und C. H.

WIND. Prüfung von Strommessern
Strommessungsversuche in der No
mit zwei Tafeln.

Stoomwerktuigkunde.

A.D.F.W. LICHTENBELT Scheepsstoomwerktuigkunde. 3de Dee
Dr. F. NIETHAMMER . Die Dampfturbinen.
WALTHER LEPS . . Die Wasserrohrkessel der Kriegs-
Handelsmarine.
A. STODOLA. . . . Die Dampfturbinen. 1905.

Diverse onderwerpen.

B. D'ANDUZE . . . Les écoles dans la Marine. Réformes n
saires. Réformes américaines et angl

Jaarboek van de Koninklijke Academie van Wetenschappen.

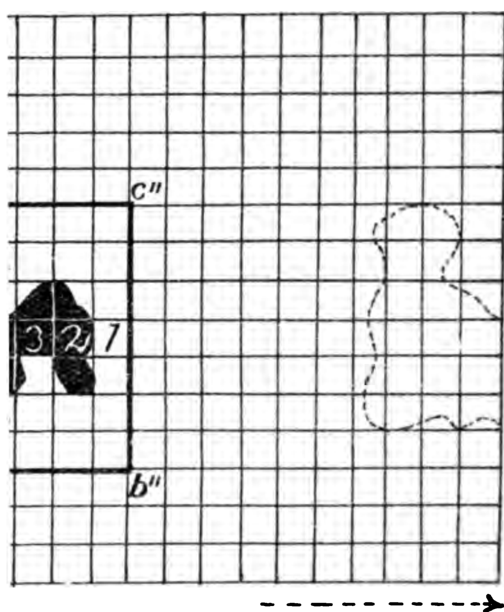
Jaarboek Kon. Met. Instituut. 1903.
A. Meteorologie.
B. Aardmagnetisme.

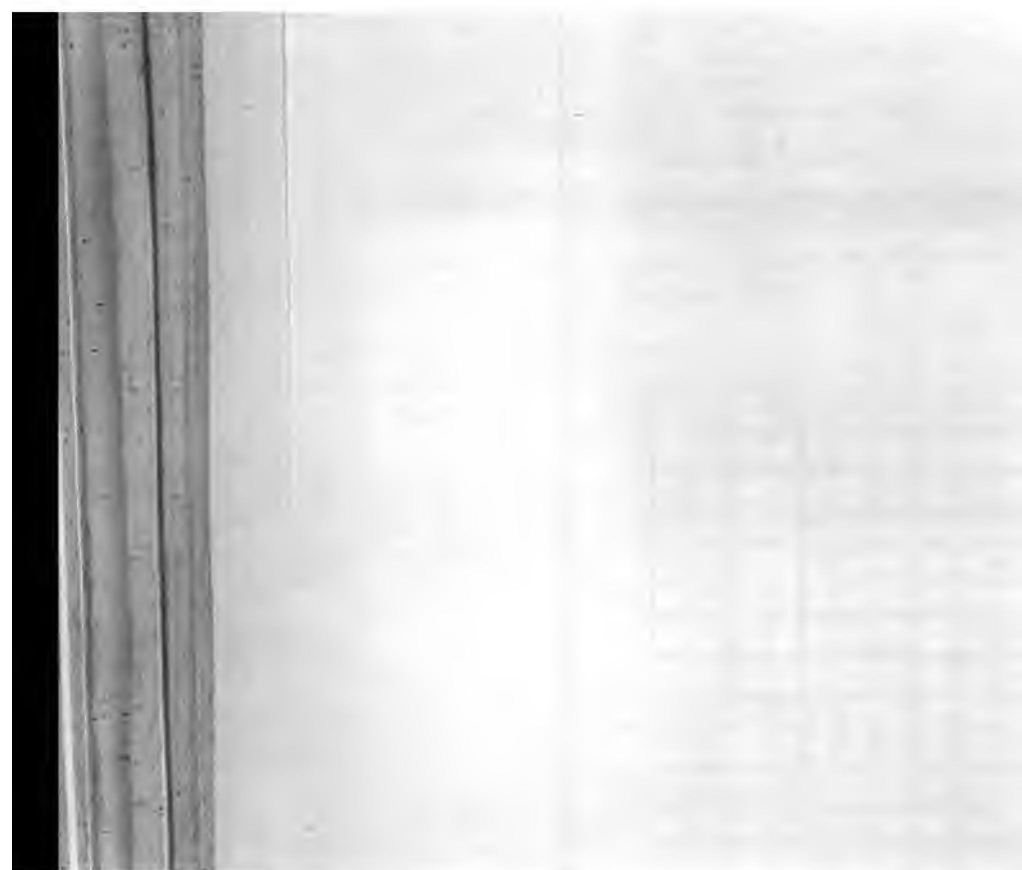
Geneeskundig Jaarverslag Koninklijke Nederlandsche Marin

Verslag van den Staat van de Hoogere, Middelbare en La
scholen in het Kon. der Nederlanden. 1903—1904.

BRASSEY . . . . . The Naval Annual.
L. M. BAALE en Dr.
Mr. C. H. BAALE. . Handboek voor vreemde uitdrukkingen

Archives du musée Teyler II, IX, troisième partie.


c''
3
2
1
b''



MARINEBEGROOTING VOOR HET DIENSTJAAR 1905.

(REORGANISATIE VAN HET KORPS MARINIERS).

ONTWERP VAN WET.

Artikel 1.

De navolgende *artikelen* van het VIde hoofdstuk der begrooting van Staatsuitgaven voor het dienstjaar 1905 (Departement van Marine) worden verhoogd als:

Art. 5. Bezoldigingen van eervol afgevoerde officieren en van ingenieurs, traktementen en toelagen of activiteitstraktementen van officieren, activiteitssoldijen en toelagen van onderofficieren, enz., met *twee duizend achthonderd vijf en dertig gulden* (f 2835).

Art. 6. Bureau- en lokaalbehoeften, druk- en bindwerk en kleine uitgaven, met *eenhonderd gulden* (f 100).

Art. 13. Bureau- en lokaalbehoeften, druk- en bindwerk en kleine uitgaven, kosten van inwisseling van betalingsstukken, met *een duizend vijftig gulden* (f 1050).

Art. 16. Reis- en verblijfkosten van het personeel, vermeld in de 1ste afdeeling: reis-, verblijf- en vacatiekosten aan personen niet uit hoofdstuk VI der Staatsbegrooting bezoldigd, voor zoover niet elders vermeld; vergoeding aan den luitenant ter zee belast met het toezicht op de artillerie-werkzaamheden in polder VIII, voor het gebruik van een rijwiel ten behoeve van 's Rijks dienst; kosten vallende op de inspectiën van forten, met *tweehonderd gulden* (f 200).

Art. 17. Aanschaffing van alle materialen, uitgezonderd steenkolen; aanschaffing, aanbrenging en herstelling van alle inrichtingen, werktuigen en voorwerpen, benoodigd tot den aanbouw, de aftimmering, de toetuiging, de uitrusting, het onderhoud en de herstelling van 's Rijks schepen en vaartuigen; kosten van herstelling van 's Rijks schepen en vaartuigen bij

particulieren; kosten van materieel der werfscholen en der wer divisie; kosten van dokhuur, vervoer, bereiding en keurin mitsgaders vergoeding van kosten voor schaden, veroorzaak bij aanvaringen door 's Rijks schepen en vaartuigen, niet elder genoemd, met *een duizend eenhonderd vijfentachtig gulden* (f 1185

Art. 19. Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van geschut, affutage, draagbare vuur- en blanke wapenen en ledergoed, alles met toebehooren; projectielen, buskruit, vuur werken, gereedschappen en alle zaken, die daarop betrekkin hebben; kosten van vervoer, beproeving, begeleiding, bewarin en keuring, met *zeven duizend zeshonderd vijftig gulden* (f 765

Art. 22. Aanschaffing van steenkolen; kosten van vervoe laden en lossen, met *vijfhonderd gulden* (f 500).

Art. 28, waarvan de omschrijving gewijzigd wordt als volgt

Onderhoud, herstelling en wijziging van dokken en van all gebouwen en marinewerken in artikel 27 bedoeld, aanschaffin van de daarvoor benoodigde materialen; kosten van vervoer toezicht en beproeving.

met *vier duizend zeshonderd vijftig gulden* (f 4650).

Art. 29. Aanschaffing en herstelling van werktuigen en ketels, machinekamerbehoeften, enz., ten dienste der werven en maritieme inrichtingen; kosten van vervoer, toezicht bij de vervaardiging en beproeving; kosten van de verstrekking van licht, electriciteit en water aan 's Rijks werven en maritieme inrichtingen; kosten in verband met de militaire kustwacht, met *een duizend zevenhonderd vijftig gulden* (f 1750).

Art. 34. Vaste traktementen van onderofficieren in het vaste korps, met uitzondering van die van het stokerspersoneel, met *vier duizend zevenhonderd twaalf gulden vijftig cents* (f 4712,50)

Art. 35. Kosten voor het personeel der actieve zeemacht bestaande in: activiteitstraktementen, activiteitssoldijen en toe lagen; traktementen van de geëmbarqueerde officieren de mariniers; tegemoetkomingen voor uniform-verandering aa onderofficieren met den rang van korporaal, die tot den ran van sergeant bevorderd worden, uitgezonderd het stafmuziel korps; dezelfde tegemoetkoming aan aspirant-muzikanten, d tot muzikant bevorderd worden; toelagen aan onderofficiere die vergunning hebben om niet aan boord verblijf te houde traktementen, toelagen, soldijen, vergoedingen en tegemo komingen van de marine-reserve, de militaire kustwachters de militaire loodsen; premiën bij wedstrijden, ernstexerciti en andere practische oefeningen en kosten voor aankoop v medailles bij die wedstrijden toe te kennen; voorschotten voorziening in de behoeften aan kleedingstukken, kooigoeder de betaling der reparatie-loonen en alle overige daarme verband houdende kosten; toelagen aan geneeskundig en ph

maceutisch personeel der landmacht, voor diensten ten behoeve der zeemacht, met *honderd tachtig duizend tweehonderd een en negentig gulden* (f 180 291).

Art. 36. Kosten vallende op de werving en indiensttreding van schepelingen voor de zeemacht en de marine-reserve, met *negentien duizend gulden* (f 19 000).

Art. 42. Kosten voor onderwijs, belooning en ontspanning ten behoeve der opleiding van personeel der actieve zeemacht, niet elders met name genoemd:

a. bezoldigingen, toelagen en verdere uitgaven voor het geven van onderwijs;

b. kosten van hulpmiddelen voor het onderricht, dagelijksch onderhoud van lokalen aan den wal en voor aanmoediging, belooning, ontspanning enz.,

op onderdeel *a* met *negenhonderd vijfenzestig gulden* (f 965);

op onderdeel *b* met *zeshonderd twee en tachtig gulden vijftig cents* (f 682,50);

en op het geheele artikel met *een duizend zeshonderd zeven en veertig gulden vijftig cents* (f 1647,50).

Art. 46. Kosten van schafting der equipages en aanschaffing van zeep, van 's Rijks wege aan de schepelingen verstrekt wordende en alle daarop vallende kosten, waaronder ook begrepen activiteitstraktementen van officieren, belast met het toezicht op de bereiding, gelden voor extra uitgaven op feestdagen en bij andere buitengewone gelegenheden, zoomede kosten van de voeding voor schepelingen, die tijdelijk aan den wal verblijven, met *negen en veertig duizend gulden* (f 49 000).

Art. 50. Kosten van verpleging van zieken in hospitalen, burgergestichten en bij particulieren; transport van zieken; aanschaffing van geneesmiddelen en verdere behoeften voor de hospitalen en de schepen, zoomede ziekenkost voor die hospitalen; kosten van reinigingsbaden; kosten van voorziening in de geneeskundige hulp en verstrekking van geneesmiddelen aan het daarop rechthebbend militair en burgerpersoneel, vervoerkosten voor ouders, voogden en echtgenooten van zeemiliciens, die in de hospitalen zijn opgenomen, alsmede reis- en verblijfkosten voor gepensionneerden der zeemacht voor herkeuring opgeroepen, met *vierhonderd gulden* (f 400).

Art. 51. Kosten van in- en buiten dienst zijnde schepen en vaartuigen wegens quarantaine, loods- en sleepdiensten, kanaalrechten, sluis-, brug- en jaaggelden, ontvangen hulp, visch- en bergloon van ankers en kettingen, enz., en alle verdere kleine uitgaven betreffende de beweging en den huishoudelijken dienst der schepen en van hunne bemanning; kosten van manoeuvres, met *eenhonderd gulden* (f 100).

Art. 52. Reis-, verblijf- en transportkosten voor reizen ten behoeve van de zeemacht voor zoover niet elders vermeld; kosten vallende op het vervoer van militaire gevangenen, van ontslagen militaire gevangenen bij terugkeer naar hun schip, hun korps of hunne woonplaats en van personen, behoorende tot de zeemacht, die ten dienste of in het belang der justitie worden vervoerd; kosten van overtocht naar het geboorteland van in Oost- of West-Indië geboren en aangenomen, doch in Nederland ontslagen personeel van 's Rijks zeemacht, beneden den rang van officier, en kosten, vallende op het vervoer van jongens en lichtmatrozen beneden den achttienjarigen leeftijd, in opleiding, die met ontslag naar huis worden gezonden, zoomede op het transport van zeemiliciens. Premiën wegens het op signalement aanhouden en aan de militaire autoriteit overleveren van militair personeel der zeemacht, met *vierduizend driehonderd gulden* (f 4300).

Art. 54. Druk- en bindwerk en aankoop van reglementen, ten dienste der actieve zeemacht, met *vierhonderd vijftig gulden* (f 450).

Artikel 2.

Tusschen de artikelen 13 en 14 van het genoemde hoofdstuk wordt tusschengevoegd het navolgende:

Art. 13*a*. Onkosten, verbonden aan het wasschen, herstellen, enz. van nachtlegervoorwerpen, zoomede aan het wasschen van lijfgoederen van aan den wal verblijvende mariniers,

tot een bedrag van *drieduizend vijfhonderd gulden* (f 3500).

En tusschen de artikelen 33 en 34 het navolgend:

Art. 33*a*. Vaste traktementen van de officieren der mariniers.

tot een bedrag van *negentien duizend vijfhonderd vijftig gulden* (f 19 550).

Artikel 3.

De navolgende *artikelen* van meergenoemd hoofdstuk worden verminderd, als:

Art. 8. Activiteitstraktementen en toelagen van directeuren en commandanten en van officieren, benevens activiteitssoldijen en toelagen van onderofficieren, gedetacheerd bij 's Rijks werven, met *tweehonderd vijftig gulden* (f 250).

Art. 37. Kosten van het korps mariniers, bestaande in: traktementen, soldijen, toelagen, reis-, verblijf- en verhuiskosten van officieren, onderofficieren, korporaals en manschappen; uitgaven voor aanschaffing, aanmaak en onderhoud van kleeding en uitrusting voor onderofficieren, korporaals en manschappen

op hunne rekening te verstrekken, en die wegens uit te betalen saldo's te goed en verdere betaling uit die rekening; kosten van brood en kaas; kosten van onderwijs en van bibliotheken; kosten van kazernen en daarbij behoorende wachten, van kazerneering en huishuur; aanschaffing van bureaubehoeften; aanschaffing, herstelling en onderhoud van artillerie-, schiet- en pionniermaterieel, wapenen en groot-equipement, zoomede alle verdere uitgaven voor het korps mariniers. Kosten van werving met *tweehonderd zesenzestigduizend vijfhonderd gulden* (f 266 500).

Artikel 4.

De omschrijving van *artikel* 87 wordt in dier voege gewijzigd, dat daaruit vervallen de woorden „uit de zeemilitie voortgekomen."

Artikel 5.

Tengevolge van voorgeschreven verhooging, tusschenvoegingen en verminderingen, wordt het totaal der Iste afdeeling verhoogd met *zeven duizend tweehonderd vijf en dertig gulden* (f 7235); dat der IIde afdeeling verhoogd met *vijftien duizend negenhonderd vijf en dertig gulden* (f 15 935) en dat der IIIde afdeeling verhoogd met *twaalf duizend negenhonderd een en vijftig gulden* (f 12 951), terwijl het eindcijfer van het VIde hoofdstuk wordt verhoogd met *zes en dertig duizend eenhonderd een en twintig gulden* (f 36 121).

MEMORIE VAN TOELICHTING.

In de Memorie van Toelichting tot het VIde hoofdstuk van de Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1905 heeft ondergeteekende medegedeeld, dat, na het verschijnen van het rapport der Staatscommissie, benoemd bij Koninklijk besluit van 28 Febr. 1903 n°. 17, onverwijld een aanvang was gemaakt met het ontwerpen eener reorganisatie van het korps mariniers en is door hem de verwachting uitgesproken, dat in den aanvang van 1905 bedoelde reorganisatie zal zijn voorbereid en nog in dit jaar zal kunnen worden tot stand gebracht; waartoe de wijzigingen, die daarvoor in de begrooting noodig zullen zijn, bij afzonderlijk wetsontwerp zullen worden aanhangig gemaakt.

Ter voldoening aan de gedane toezegging, heeft ondergeteekende de eer het navolgende aan de aandacht der Staten-Generaal te onderwerpen.

Ondergeteekende stond, afgescheiden van eenige reorganisatie, voor de keuze het korps op de tegenwoordig geldende organieke sterkte te moeten brengen en handhaven, dus maat-

regelen te nemen om het te kort aan te vullen en verder het verloop te dekken, of de organieke sterkte te verminderen en deze door eene doelmatige regeling der inkomsten en vooruitzichten te behouden. Rekening houdende met de groote kosten, verbonden aan de bevordering van vrijwillige dienstneming, wanneer daartoe in de klassen der maatschappij, uit welke de vrijwilligers gemeenlijk voortkomen, genoegzame lust ontbreekt, heeft ondergeteekende gemeend den laatstgenoemde der beide wegen te moeten kiezen.

Hij achtte zich daartoe gerechtigd, omdat het niettemin mogelijk bleef te voldoen aan de eischen, door de zeemacht gesteld, en tegelijkertijd een gedeelte van het korps, dat voornamelijk voor oefening aan den wal zoude moeten verblijven, beschikbaar te houden om in buitengewone gevallen diensten, buiten den eigenlijken werkkring der zeemacht liggende, te bewijzen.

Hierdoor werd de bestemming van het korps wederteruggebracht tot hetgeen zij tot 1880 immer geweest is, n.l. een korps zeesoldaten voor de Marine te vormen; de eenige bestemming, welke naar de meening van ondergeteekende, voor het korps reden van bestaan als onderdeel der zeemacht moet zijn.

De toestand, waarin het korps mariniers tot nu toe verkeerde, maakte, afgezien van deze meer beperkte bestemming, eene reorganisatie dringend noodzakelijk. Het korps, ofschoon het tot de zeemacht behoort en als zoodanig ressorteert onder het departement van Marine, verkeerde immer in tweeslachtigen toestand. Het aan den wal vertoevende gedeelte maakt bij de bestaande organisatie deel uit van verschillende garnizoenen en ressorteert onder den bevelhebber in de militaire afdeeling waartoe de garnizoensplaats behoort. Het reglement op den garnizoensdienst en de overige reglementen der landmacht zijn daarop van toepassing, het reglement van krijgstucht en de discipline, het crimineel wetboek en de rechtspleging niet uitgesloten.

Wat traktementen en soldijen aangaat, verkeert het niet ingescheepte gedeelte van het korps mariniers onder veel ongunstiger omstandigheden als het wel ingescheepte gedeelte, waarvan groote ongelijkheid in levensomstandigheden het gevolg is.

Verder bezit het korps eigen officieren, een eigen administratie, enz. De minder gunstige bevorderingskansen, die altijd bij een klein korps bestaan, hebben herhaaldelijk doen omzien naar middelen om daarin verbetering te brengen. Echter zonder gevolg en ook thans zijn er 1ste luitenants van het korps mariniers, wier tijdgenooten bij de zeemacht reeds eenigen tijd den rang van kapitein bekleeden.

Bovengenoemde redenen hebben ondergeteekende er toe geleid eene reorganisatie te doen ontwerpen, waardoor deze bezwaren worden opgeheven en het korps opgenomen wordt in het verband der zeemacht, met behoud van eigen recruteering en opleiding.

Ondergeteekende heeft daarbij ernstig overwogen of het reeds tal van jaren van verschillende zijden geopperde denkbeeld om

een gedeelte van het korps mariniers te bestemmen tot bezetting van Curaçao, bij de reorganisatie konden worden verwezenlijkt.

Deze bestemming mede op te nemen in de grondslagen der organisatie, zoude uit den aard der zaak leiden tot eene aanmerkelijk grootere organieke formatie, welke — althans geruimen tijd — het koste wat het wilde, zoude moeten worden gehandhaafd.

Waar zulk een verplichting bestaat, klemmen de moeielijkheden te meer, welke de ondergeteekende verbonden acht aan de instandhouding van een vrijwilligerskorps in den tegenwoordigen tijd.

Afgescheiden van zijne stellige meening, dat het korps mariniers niet anders moet zijn dan een korps zeesoldaten, voorziende in de behoeften der zeemacht, heeft ondergeteekende in het bovenstaande een overwegend bezwaar gezien tegen het opnemen van de veel besproken bestemming in de organisatie van het korps. Hij heeft bovendien steun gevonden voor deze zienswijze in het rapport der Staatscommissie, in den aanhef dezer Memorie genoemd.

Tot toelichting van de onderdeelen der reorganisatie moge het volgende dienen.

De commandant van dat korps, die tot nu toe buiten bemoeienis van den directeur en commandant der Marine op zijn standplaats, rechtstreeks ondergeschikt is aan den Minister van Marine, zal vervangen worden door een inspecteur van het korps, die als adviseur van den Minister zijn werkkring zal hebben aan het departement van Marine. De practijk zal uitspraak moeten doen of behoud van deze betrekking inderdaad noodig is. Mocht het blijken van niet, dan zal de door den inspecteur te bekleeden rang van kapitein ter zee niet voor de officieren van het korps behoeven verloren te gaan, maar zullen de commandanten der kazernes dien kunnen bekleeden.

Een kern van officieren, uitsluitend bestemd om dienst te doen bij het korps mariniers, acht ondergeteekende noodzakelijk om den noodigen samenhang te behouden en eenheid van oefening te waarborgen. Deze kern zal, wanneer de thans bij de mariniers dienende officieren door pensionneering als anderszins den dienst zullen hebben verlaten, bestaan uit zeeofficieren, die op hun verzoek en wanneer zij daartoe geschikt geoordeeld worden, in den rang van luitenant ter zee der 1ste klasse of als luitenant ter zee der 2de klasse van groote anciënneteit hiertoe zullen worden aangewezen. De sterkte van deze kern is berekend in bijlage A dezer Memorie.

Daar ingevolge de bevorderingswet voor de zeemacht 1902 voor ieder korps een afzonderlijke ranglijst bestaat en bovenbedoelde zeeofficieren uit de ranglijst van hun korps worden afgevoerd, moeten zij opgenomen worden in eene andere ranglijst. In verband hiermede zijn voor hen afzonderlijke benamingen vastgesteld.

Het beperkt aantal hoofdofficieren, dat bij het korps mari-

niers benoodigd zal wezen — 1 kapitein ter zee en 3 of 2 kapitein-luitenants ter zee — maakt de kansen op bevordering voor de vaste kern minder gunstig dan die kansen zijn voor hunne tijdgenooten bij de zeemacht. Ondergeteekende stelt zich daarom voor, hen in dit opzicht schadeloos te stellen door eene verhooging van bezoldiging, ingaande op dat tijdstip, dat de tijdgenoot tot hoogeren rang bevorderd wordt.

Heeft de overgang plaats gehad in den rang van luitenant ter zee der 2de klasse, dan heeft de bevordering tot luitenant der 1ste klasse der mariniers plaats tegelijk met de bevordering van den tijdgenoot tot luitenant ter zee der 1ste klasse.

De tegenwoordig bij het korps in dienst zijnde officieren blijven hiertoe behooren, doch hunne titelatuur zal gewijzigd worden. Vacatures in den jongsten rang van de kern zullen eventueel aangevuld worden door zeeofficieren.

Na de inwerkingtreding van de reorganisatie zal bevordering op de boven aangegeven wijze reeds dadelijk op hen toegepast worden.

In de behoefte aan officieren van lageren rang en geringeren ouderdom dan die van de vaste kern, zal in de toekomst voorzien worden door tijdelijke plaatsing bij het korps van jeugdige luitenants ter zee der 2de klasse, uit welke bij gebleken aanleg aanvulling van het korps officieren der mariniers zal kunnen plaats hebben.

De thans bij het korps in dienst zijnde officieren zullen bij de inwerkingtreding van de reorganisatie in het genot treden van een traktement overeenkomstig dat der zeeofficieren.

De intendant van het korps mariniers en de kapitein- en luitenant-kwartiermeesters blijven geheel onder dezelfde omstandigheden, ook wat bevordering betreft, als waaronder zij thans verkeeren, totdat dit dienstvak, waarvan het personeel niet meer wordt aangevuld, door pensionneering of ontslag ophoudt te bestaan. Geleidelijk wordt verder in den administratieven dienst voorzien door officieren van administratie van de Marine.

Op enkele uitzonderingen na, waarin door het toekennen van eene persoonlijke toelage benadeeling zal worden voorkomen, gaan de thans bij het korps in dienst zijnde officieren in bezoldiging vooruit.

De sterkte van het korps, wat aangaat onderofficieren en minderen, zal in de toekomst ongeveer 1876 man bedragen. Voor de berekening dier sterkte, welke als bijlage B bij deze Memorie is gevoegd, is als grondslag genomen de bemanning van de vloot, zoowel in oorlogs- als in vredestijd. Met dat aantal kan worden voorzien in eene behoorlijke aflossing in de Koloniën en blijven er een voldoend aantal onderofficieren en minderen in de kazernes om de oefeningen van de minderen in het algemeen vruchtdragend te doen zijn en hunne vorming tot zeesoldaten te verzekeren; bovendien zal, waar het afwisselend verblijf ook bij de voorgestelde regeling — maar onder voor

de betrokkenen gunstiger omstandigheden — behouden blijft, zulks er toe kunnen bijdragen om den lust tot dienstneming bij het korps te verhoogen.

In verband met de sterkte van het aan den wal vertoevende gedeelte van het korps zullen in de toekomst slechts twee kazernes benoodigd zijn en ligt het in het voornemen van ondergeteekende om te gelegener tijd Amsterdam als standplaats van een gedeelte van het korps op te heffen. Aan Rotterdam zijn, wat gelegenheid tot oefening aangaat, meerdere voordeelen verbonden, zoodat deze plaats zich naar zijne meening uitstekend tot standplaats leent. Door de omstandigheid, dat er geene troepen van de Landmacht in garnizoen zijn, treedt de wenschelijkheid om de mariniers daar te behouden, nog meer op den voorgrond. Voorloopig en wel totdat omtrent eene nieuwe kazerne te Rotterdam eene beslissing zal zijn genomen, zullen de drie bestaande standplaatsen nog worden gehandhaafd.

Daar versnippering van het korps in kleine detachementen aan boord niet bevorderlijk is aan de oefening en de militaire eigenschappen er door achteruitgaan, zal het getal dezer kleine detachementen in de toekomst zooveel mogelijk worden ingekrompen. Voor sommige schepen zijn mariniers uitgetrokken met het oog op het verrichten van oppassersdiensten; deze diensten zullen echter voortaan niet uitsluitend aan mariniers worden opgedragen, doch zullen daartoe ook matrozen worden gebezigd. Het in de kazernes vertoevende gedeelte zal daardoor worden vergroot, hetgeen aan de oefening ten goede zal komen.

In hoofdzaak zullen de mariniers geoefend worden als fuselier en als zoodanig in landingsdivisiën tot steun strekken aan de overige manschappen. Tevens zullen zij op artilleristisch gebied zoodanig bekwaamd worden, dat zij aan boord kunnen geplaatst worden in de geschutbatterij.

De administratie, het bedrag der traktementen en soldijen, de voeding, de kleeding, enz. zullen op denzelfden voet geregeld worden als bij de overige korpsen van de zeemacht. Ten gevolge hiervan zullen eenige thans bestaande qualiteiten van onderofficieren komen te vervallen, met name de onderofficierenschrijvers, de fouriers, de kleermakers enz. De thans bij het korps in dienst zijnde onderofficieren van deze qualiteiten zullen, naarmate zij den dienst verlaten, vervangen worden door personeel der Marine.

Het vaste korps met het daaraan verbonden jaarlijksch traktement zal voor de onderofficieren worden ingevoerd; daarentegen vervallen de toelagen na een zeker aantal jaren dienst als onderofficier en als militair, voor zoover deze niet bij andere korpsen der Zeemacht bestaan.

Aangezien voor de mariniers der 1ste klasse in de toekomst dezelfde gunstige bepalingen zullen gelden ten aanzien van de verhooging van soldij na een zeker aantal jaren dienst als thans voor de matrozen der 1ste klasse, verwacht ondergeteekende dat het verloop onder de oudere mariniers geringer zal worden.

Met hetzelfde doel wenscht hij het stelsel van uitbetalen van premie op dienstneming of reëngagement, voor een gedeelte bij het aangaan der verbintenis, voor een ander gedeelte bij het verlaten van den dienst of aan de erfgenamen bij overlijden vóór de diensteindiging, ook op andere schepelingen dan die voortgekomen uit de zeemilitie te kunnen toepassen. Ten einde daartoe te kunnen overgaan bij het in werking treden der onderhavige reorganisatie is het noodig uit art. 87 der begrooting te doen vervallen de woorden: „uit de zeemilitie voortgekomen".

Voor zoover onderofficieren en minderen bij uitzondering door de nieuwe soldijregeling in bezoldiging zouden achteruitgaan, zal hieraan worden tegemoet gekomen door het toekennen van eene persoonlijke toelage, waarbij echter de waarde van de verstrekking van brood en kaas voor de gehuwden zijnde f 0,80 per dag vervangen is door het genot van rantsoen tijdens het op wacht zijn. In het algemeen gaan de inkomsten van de minderen bij het korps mariniers vooruit.

Bij inscheping houdt de persoonlijke toelage op, daar de betrokkenen alsdan, ook volgens de thans van kracht zijnde regeling, reeds onder de nieuwe omstandigheden verkeeren. Bij later volgende ontscheping zal de toelage niet meer op nieuw verleend worden.

Van de regeling van het korps mariniers (hoofdstuk V deel I van de Verordeningen voor de Koninklijke Nederlandsche Zeemacht), zooals ondergeteekende die, behoudens eenige wellicht later noodzakelijk blijkende wijzigingen, ter vaststelling aan de Koningin wenscht voor te dragen, wordt hierbij een exemplaar, ter kennisneming door de leden, overgelegd.

De meerdere uitgaven over de tweede helft van het dienstjaar 1905 zijn ten deele hiervan een gevolg, dat de tegenwoorwoordige sterkte de in de toekomst benoodigde overtreft en van den overgang van den ouden toestand van bezoldiging en voeding in den nieuwen.

De kosten van het korps mariniers aan den wal (artikel 37 van het VIde hoofdstuk van de Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1905), wanneer de in bijlage B dezer Memorie aangegeven sterkte zal zijn bereikt en de onderofficieren en minderen, die in het genot zullen treden van eene persoonlijke toelage, den dienst door pensionneering of ontslag zullen hebben verlaten of de toelage voor hen opgehouden heeft, zijn berekend in bijlage C dezer Memorie.

Daar evenwel in den dienst in den rang van luitenant ter zee der 2de klasse in de toekomst zal worden voorzien door zeeofficieren, de administratie gevoerd zal worden door officieren van administratie van de Marine en ook eenige onderofficiers-qualiteiten van de Marine zullen dienst doen in de kazerne, moeten de meerdere kosten hieraan verbonden, beschouwd worden als te behooren tot de kosten van het korps mariniers aan den wal.

Aan laatstgenoemde bijlage is de berekening dezer kosten dan ook toegevoegd.

Aannemende, dat de in deze Memorie bedoelde reorganisatie van het korps mariniers met 1 Juli 1905 in werking zal kunnen treden, zullen slechts tot en met ultimo Juni te voren verschuldigde betalingen ten laste van het tegenwoordige art. 37 der begrooting „Kosten van het korps mariniers" kunnen gebracht worden. Ten gevolge van het voornemen om het korps mariniers in het verband der zeemacht op te nemen, zullen de uitgaven voor het korps van af 1 Juli 1905 te doen, worden gebracht ten laste van zoodanige artikelen der Marinebegrooting, als waaruit de overeenkomstige betalingen voor het overige personeel der zeemacht gekweten worden.

In bijlage D tot deze Memorie zijn aangegeven de bedragen, waarmede verschillende artikelen van hoofdstuk VI der Staatsbegrooting moeten worden verhoogd of verminderd, terwijl onder de verhoogingen ook zijn opgenomen de bedragen, uitgetrokken voor twee in de Iste en IIIde afdeeling tusschen te voegen artikelen. Daaruit blijkt, dat het totaal der verhoogingen bedraagt f 302 871 tegenover het totaal der verminderingen ad f 266 750, zoodat de meerdere kosten voor het 2de halfjaar 1905 aan de voorgenomen reorganisatie verbonden, een bedrag uitmaken van f 36 121, waarmede verhooging der Marinebegrooting voor het loopende dienstjaar derhalve wordt voorgesteld. Die meerdere kosten zijn niet alleen het gevolg van de verhooging, die de soldij van ingescheepten van het korps ondergaat, en van de verstrekking van rantsoen ten laste van het Rijk, doch mede van de omstandigheid, dat op 1 Juli 1905 gerekend moest worden op eene sterkte aan den wal van 750 onderofficieren, korporaals en mariniers, waar die in de toekomst gerekend wordt 520 man te zullen bedragen.

Het moge vergund zijn voorts op enkele punten de aandacht te vestigen.

Voor de betalingen ten laste van art. 37 der begrooting over het 1ste halfjaar 1905 wordt geacht benoodigd te zijn de helft van het bij de begrooting toegestane bedrag van f 413 000, zijnde f 206 500.

Door op art. 37 te goed te schrijven de schuldsaldo's van het personeel van het korps in de kleeding- en uitrustingsrekening op 30 Juni 1905, als gevolg van de verstrekking van kleeding- en uitrustingsstukken aan in dienst tredende en in dienst zijnde onderofficieren, korporaals en manschappen, voor rekening van de kleeding- en uitrustingsrekening, waarvan de hoegrootheid wordt geraamd op f 60 000, zullen de totale uitgaven slechts f 146 500 bedragen, latende eene vermindering van art. 37 toe van f 266 500.

Daarentegen is, boven de op art. 35 benoodigde som, f 60 000 aangevraagd, ten einde de verrekening met art. 37 te kunnen tot stand brengen.

Op deze wijze worden de door de betrokkenen nog ni ingediende schulden in de kleeding- en uitrustingsrekening, ve rekend met het begrootingsartikel, waaruit zij na 30 Juni 19 zullen worden bezoldigd.

Wat betreft de in de magazijnen van het korps voorhande kleedingstukken enz., ligt het in de bedoeling deze aan marinemagazijnen in beheer en verantwoording over te drage De waarde daarvan wordt globaal geschat op f 30 000. Aann mende, dat over het tweede halfjaar een bedrag van f 12 0 aan kleeding in mindering van de soldijrekening (art. 35) z worden verstrekt, is de geraamde benoodigde som op laatstg meld artikel met f 12 000 verminderd; de resteerende f 18 0 zullen op de begrooting van 1906 worden verrekend.

Bij inwerkingtreding der nieuwe regeling zal het traktemer voor de officieren vervangen worden door vast traktement, waa voor een nieuw art. 33*a* in de begrootingswet is voorgesteld, activiteitstraktement; de soldijen van onderofficieren, korporaa en minderen door vast traktement, ten laste van art. 34 vo de onderofficieren in het vaste korps, en activiteitssoldij t laste van art. 35.

Op art. 36 is eene verhooging voorgesteld ad f 19 000, zijn dit bedrag de helft van de som op art. 37 voor het geheele ja 1905 aangevraagd als benoodigde kosten der werving; hoew er, met het oog op de toekomstige kleinere sterkte, gereke wordt op mindere uitgaven, voor aanneming van recruten, dit bedrag niet geringer genomen, omdat de hoogere bezoldigir die voorgesteld wordt, en de toekenning der uitgestelde re gagementspremie een belangrijke toename der reëngagement niet onwaarschijnlijk maakt.

Ter verstrekking van rantsoen wordt voor 750 man nood geacht f 56 500, waarop wegens verlof, verpleging in de hos talen enz. een bedrag van f 7500 in mindering wordt gebrach zoodat daarvoor over het 2de halfjaar 1905 wordt uitgetrokk f 49 000.

Wat eindelijk betreft het nieuw tusschengevoegde art. 13 zij opgemerkt, dat het billijk wordt geacht, zoolang in kazernes inrichtingen ontbreken, om het personeel in scheep kooien te doen slapen, de uitgaven voor wasschen, herstell enz. van nachtlegervoorwerpen, niet ten laste der betrokkene doch van het Rijk te brengen. Dit is mede het geval ten c zichte van het wasschen van lijfgoederen, in afwachting dat de kazernes daartoe de gelegenheid zal zijn gemaakt. Vo een en ander wordt f 3500 uitgetrokken.

Wanneer het aanbrengen van inrichtingen in de kazern tot het ophangen van kooien en de inrichting van wasch- drooglokalen aan de orde zullen komen, zullen de daarvoor noodigde sommen worden aangevraagd, en zal art. 13*a* uit begrootingswet kunnen vervallen.

De Minister van Marine,
ELLIS.

BIJLAGE A.

OFFICIEREN, DIE UIT HET KORPS ZEEOFFICIEREN ZULLEN OVERGAAN ALS OFFICIER DER MARINIERS..

BETREKKINGEN.	Inspecteur van het korps.	Kapitein-luitenant.	Luitenant der 1ste klasse of der 2de klasse.	OPMERKINGEN.
Departement van Marine	1	—	—	[1]) Wanneer eventueel Amsterdam opgeheven wordt als standplaats der mariniers, zal het aantal der kapitein-luitenants der mariniers 2 bedragen.
Toegevoegd aan den inspecteur der mariniers	—	—	1	
Commandant eener kazerne	—	3 [1])	—	[2]) Bij opheffing van Amsterdam als standplaats, een dezer officieren belast met den dienst der draagbare wapenen, directeur van de gymnastiekschool der zeemacht, of geplaatst bij de opleiding voor zeemiliciens.
Toegevoegd aan de commandanten der kazernes.	—	—	3 [2])	
Commandanten der divisiën mariniers in de kazernes.	—	—	4	
Totaal . . .	1	3	8	

BIJLAGE B.

STAAT VAN HET BENOODIGDE PERSONEEL ONDEROFFICIEREN EN MINDEREN VAN HET KORPS MARINIERS BIJ OORLOGSGEVAAR, TERWIJL DE SCHEPEN V ALGEMEENEN DIENST NOG BUITENGAATS ZIJN.

BESTEMMING.	Adjudant-onderofficier.	Sergeant-majoor.	Sergeant.	Sergeant-tamboer.	Korporaal.	Korporaal-tamboer.	Korporaal-pijper.	Marinier der 1ste, 2de en 3de klasse.	Tamboer der 1ste, 2de en 3de klasse.
Nederlandsch Indië.									
6 Regentes of Holland. .	—	—	6	—	18	—	—	300	12
1 Wachtschip Soerabaja .	—	1	1	—	4	1	—	55	2
Totaal Nederl.-Indië.	—	1	7	—	22	1	—	355	14
West-Indië.									
1 Kortenaer	—	1	—	—	3	—	—	45	1
Gezantschapswacht te Peking	—	—	1	—	3	—	—	36	1
Totaal . .	—	2	8	—	28	1	—	436	16
5 pct. bovenrol	—	—	1	—	2	—	—	22	1
Totaal Koloniën en Peking	—	2	9	—	30	1	—	458	17
Buitengaats.									
2 Regentes of Holland. .	—	—	2	—	6	—	—	100	4
1 Regentes of Kortenaer.	—	—	1	—	3	—	—	50	1
1 Nautilus	—	—	1	—	1	—	—	9	1
Totaal buitengaats . .	—	—	4	—	10	—	—	159	6
Nederland.									
Gepantserd materieel . .	—	3	4	—	20	—	—	324	10
Ongepantserd materieel, wacht- en instructieschepen.	—	—	6	—	19	—	—	236	3
Nieuwe Hollandsche waterlinie, Tiengemeten, Wieringen	—	—	3	—	4	—	—	56	—
Totaal Nederland . .	—	3	13	—	43	—	—	616	13
Algemeen totaal. . .	—	5	26	—	83	1	—	1233	36

1) Aflossing en algemeenen dienst.

2) Hier is de toekomstige oorlogsbehoefte benaderd door te rekenen met waarschijnlijke w van het materieel, dat vermoedelijk geen grooter personeel zal eischen, dan hier opgegeven.

De hier voorgaande staat bevat het personeel, benoodigd bij naderend oorlogsgevaar, zoolang de buitenslands vertoevende schepen nog niet binnen zijn. In vredestijd zullen door het niet in dienst zijn van een gedeelte van het materieel *minder* benoodigd wezen:

8 sergeants;
22 korporaals;
331 mariniers der 1ste, 2de en 3de klasse;
9 tamboers der 1ste, 2de en 3de klasse; en
5 pijpers der 1ste, 2de en 3de klasse.

Doordien alsdan echter verschillende opleidingen, als: de opleiding van jongens te Hellevoetsluis, de Kweekschool voor Zeevaart te Leiden, de opleidingen van adjunct-administrateurs en adspirant-machinisten en het Koninklijk Instituut voor de Marine in werking zullen wezen en ook het instructieschip voor zeemiliciens in dienst zal zijn, terwijl tevens met het oog op de noodige oefening aan den wal een voldoend aantal onderofficieren en minderen in de kazernes moet vertoeven, zullen *meer* benoodigd wezen:

2 adjudanten-onderofficier;
12 sergeant-majoors;
49 sergeants;
1 sergeant-tamboer;
79 korporaals;
2 korporaal-tamboers;
1 korporaal-pijper;
498 mariniers der 1ste, 2de en 3de klasse;
22 tamboers der 1ste, 2de en 3de klasse; en
10 pijpers der 1ste, 2de en 3de klasse.

Bovendien moet worden gerekend op eene reserve van 10 pct. voor zieken enz., zoodat het korps ten slotte moet bestaan uit:

3 adjudanten-onderofficier;
18 sergeant-majoors;
73 sergeants;
1 sergeant-tamboer;
154 korporaals;
3 korporaal-tamboers;
1 korporaal-pijper;
1540 mariniers der 1ste, 2de en 3de klasse;
54 tamboers der 1ste, 2de en 3de klasse; en
29 pijpers der 1ste, 2de en 3de klasse.

Het aantal mariniers moet zoo groot zijn, dat voorzien kan worden in eene behoorlijke aflossing in de koloniën en dat er tevens zooveel in de kazernes beschikbaar blijven, dat ieder gedurende voldoenden tijd aan de oefeningen aan den wal kan deelnemen.

In vredes- zoowel als in oorlogstijd zijn in de koloniën 458 mariniers benoodigd. Voor den dienst in Nederland en buiten-

gaats beschikt men zoodoende over 1082 man. Aangenom kan worden, dat hieronder gemiddeld 100 recruten zijn, n niet voldoende geoefend om aan boord geplaatst te worden. I brengt het aantal beschikbare mariniers op *982*, waarvan vredestijd ten hoogste *670* op de vloot in Nederland en buite gaats en ten minste *312* in de kazernes.

Uit onderlinge vergelijking van de boven aangegeven cijfe blijkt, dat de tijd buiten de koloniën doorgebracht, ongeveer h dubbele bedraagt van den tijd in de koloniën, terwijl van eer genoemden tijd ongeveer een derde gedeelte in de kazernes a den wal wordt vertoefd.

Voor de tamboers bedragen deze getallen respectievelijk in de koloniën, *23* op de vloot in Nederland en buitengaats *14* in de kazernes.

Voor de pijpers *9* in de koloniën, *12* op de vloot in Ned land en buitengaats en *8* in de kazernes.

Ten aanzien van de onderofficieren zijn deze verhouding nog gunstiger, zoodat voor allen aan de in den aanvang g stelde voorwaarden wordt voldaan.

Betreffende de bevorderingskansen valt het navolgende te merken:

De verhouding tusschen de korporaals en minderen is tha 1 : 10,5, na de reorganisatie 1 : 10; tusschen sergeants en kor raals thans 1 : 1,6, later 1 : 2,1; tusschen sergeant-majoors sergeants thans 1 : 7,5, later 1 : 4 en tusschen adjudant onderofficier en sergeant-majoors thans 1 : 4,5, later 1 : 6.

Waar in sommige rangen de verhouding eenigszins ongu stiger is geworden, wordt zulks weder opgeheven in ande rangen. Dat de kans voor de mariniers om onderofficier worden ongeveer dezelfde zal blijven, blijkt hieruit, dat tha de verhouding tusschen het aantal mariniers en het gezamenl aantal adjudanten-onderofficier, sergeant majoors, sergeants korporaals 6,15 tot 1 bedraagt, tegen 6,2 tot 1 na de reorganisat

---

BIJLAGE C.

KOSTEN VAN HET KORPS MARINIERS AAN DEN WAL, WANNEER DE VOOR DE TOEKOMST GERAAMDE STERKTE ZAL BEREIKT ZIJN.

Activiteitstraktement van de officieren der mariniers, enz., geplaatst bij het Departement van Marine . . f	5 700,00
Aanschaffing van schrijfbehoeften voor het Departement van Marine	200,00
Aanschaffing van tijdschriften en boeken voor de bibliotheek der officieren	200,00
Aanschaffing en herstelling van ameublement voor de lokalen der kazernes	1 000,00
Aanschaffing van diverse schoonmaakgereedschappen	700,00
Reiskosten van officieren enz., geplaatst bij het Departement	400,00
Aanschaffing van gymnastiektoestellen	300,00
Kosten van brandstoffen: cokes en turf	1 000,00
Aanschaffing en herstelling van stooktoestellen .	250,00
Schrijfbehoeften voor de kazernes	400,00
Aanschaffing van schermbehoeften	300,00
Aanschaffing, onderhoud en herstelling van artillerie-, schiet- en pionniermaterieel, wapenen, ammunitie en groot-equipement	15 000,00
Kosten van brandstoffen: steenkolen en antraciet	1 000,00
Kosten der kazernes en daarbij behoorende wachten.	9 000,00
Aanschaffing en onderhoud van lichttoestellen. .	200,00
Kosten van verlichting der kazernes	2 500,00
Kosten van drinkwater	1 200,00
Vast traktement van de officieren der mariniers.	20 000,00
Vast traktement van de onderofficieren	4 000,00
Activiteitstraktement en toelagen van de officieren der mariniers	18 600,00
Soldijen, toelagen, enz. van de onderofficieren en minderen	139 000,00
Kosten der aanneming	38 000,00
Toelagen aan burgeronderwijzers voor het geven van lager onderwijs.	750,00
Toelagen aan onderofficieren en minderen voor het geven van onderwijs aan recruten	780,00
Huurprijs van de exercitieloods te Rotterdam .	500,00
Leermiddelen bij het onderwijs	170,00
Ontspanningslectuur voor onderofficieren en minderen	100,00

Kosten van schafting	f	67 000,
Kosten voor het gebruikmaken van zwem- en badinrichtingen		400,
Telegram- en brief kosten, enz		200,
Reiskosten van onderofficieren en minderen, transportkosten, enz.		8 600,
Druk- en bindloon, benevens reglementen: gedrukten door het Departement te verstrekken. . .		900,
Totaal . . .	f	338 350,

Wanneer de in de toekomst geraamde sterkte zal zijn bereikt, zullen slechts twee kazernes der mariniers benoodigd zijn en vereischen deze een personeel der zeemacht van:

8 luitenants ter zee der 2de klasse .	f	13 700,00	
2 officieren van administratie der 1ste klasse		5 200,00	
2 schrijvers-majoor 4 sergeant-schrijvers 4 korporaal-schrijvers 2 sergeant-botteliers 2 sergeant-geweermakers 2 kleermakers 2 schoenmakers 2 scheerders 2 matroos-koks 2 korporaal-koks		15 050,00	
			33 950,
Totale kosten	f		372 300,

Bijlage D.

Overzicht van de verhoogingen, tusschenvoegingen en verminderingen van artikelen der begrooting van het Departemen van Marine voor het dienstjaar 1905.

Artikel.	Omschrijving.	Bedrag der verhooging of tusschenvoeging.	Bedr der ver deri
5	Bezoldigingen van de officieren, ingenieurs enz. bij het Departement	f 2 835.–	
6	Bureau- en lokaalbehoeften (Departement) . .	„ 100.–	
8	Activiteitstraktementen enz. van het militair personeel bij 's Rijks werven		f 2
13	Bureau- en lokaalbehoeften (Werven). . . .	„ 1 050.–	
Nieuw 13a	Waschloonen enz. van nachtlegervoorwerpen enz.	„ 8 500.–	
16	Reis-, verblijf- en vacatiekosten	„ 200.–	
17	Aanschaffing van materialen.	„ 1 185.–	
19	Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van geschut, projectielen enz..	„ 7 650.–	
22	Aanschaffing van steenkolen.	„ 500.–	
28	Onderhoud en herstelling van gebouwen enz.	„ 4 650.–	
29	Aanschaffing en herstelling van werktuigen op de werven; militaire kustwacht . . .	„ 1 750.–	
Nieuw 33a	Vaste traktementen van de officieren der mariniers	„ 19 550.–	
34	Vaste traktementen (onderofficieren in het vaste korps)	„ 4 712,50	
35	Activiteitstraktementen en soldijen	„ 180 291.–	
36	Kosten vallende op de werving.	„ 19 000.–	
37	Korps mariniers		„ 266 5
42a	Voortgezette opleiding voor het personeel — Kosten v. h. personeel.	„ 965.–	
42b	Voortgezette opleiding voor het personeel — Kosten voor materieel.	„ 682.50	
46	Schafting	„ 49 000.–	
50	Kosten van verpleging	„ 400.–	
51	Kosten van schepen in en buiten dienst . .	„ 100.–	
52	Reis- en verblijfkosten; transport van zeemiliciens	„ 4 300.–	
54	Druk- en bindwerk enz.	„ 450.–	
		f 302 871.–	f 266 7
		„ 266 750.–	
	Meer . . .	f 36 121.–	

MARINEBEGROOTING VOOR HET DIENSTJAAR 1906.

ONTWERP VAN WET.

Artikel I.

Het VIde hoofdstuk der begrooting van Staatsuitgaven voor het dienstjaar 1906, betreffende het *Departement van Marine*, wordt vastgesteld als volgt:

ISTE AFDEELING.

Kosten van beheer en administratie.

A. *Departement.*

Artikel 1. Bezoldiging van den Minister . . .	*f* 12 000,00
Artikel 2. Jaarwedden van den secretaris-generaal en van de verdere ambtenaren tot en met den rang van adjunct-commies, het hoofd van het teekenbureau voor scheepsbouw en de verdere bij het Departement geplaatste teekenaars benevens schrijfloonen	83 700,00
Artikel 3. Jaarwedden van de eerste- en tweedeklerken, de schrijvers op jaarloon, den kamerbewaarder, den concierge, de boden en de vaste knechts (portier inbegrepen)	27 350,00
Artikel 4. Periodieke traktementsverhoogingen voor de ambtenaren en bedienden in artikel 3 genoemd	525,00
Artikel 5. Bezoldigingen van eervol afgevoerde officieren en van ingenieurs, traktementen en toelagen of activiteitstraktementen van officieren, activiteitssoldijen en toelagen van onderofficieren, enz.	41 878,00
Artikel 6. Bureau- en lokaalbehoeften, druk- en bindwerk en kleine uitgaven.	20 540,00

B. *Marinestaf.*

Artikel 7. Activiteitstraktementen van den chef en verdere officieren, benevens activiteitssoldijen en toelagen van onderofficieren . . . . *f* 21 668,0

C. *Directiën en commandementen der marine.*

Artikel 8. Activiteitstraktementen en toelagen van directeuren en commandanten en van officieren, benevens activiteitssoldijen en toelagen van onderofficieren, gedetacheerd bij 's Rijkswerven 49 029,0

Artikel 9. Kosten voor het korps ingenieurs der marine. 42 233,3

Artikel 10. Jaarwedden en toelagen van de griffiers, magazijnmeesters van uitrusting en scheepsbouw en verdere ambtenaren bij 's Rijks werven tot en met den rang van adjunct-commies; de scheikundigen, den electro-technicus en den hoofdonderwijzer bij 's Rijks werf te *Amsterdam* 61 650,0

Artikel 11. Jaarwedden van de klerken bij 's Rijks werven 7 025,0

Artikel 12. Periodieke traktementsverhoogingen voor de ambtenaren, genoemd in artikel 11 . . . 562,5

Artikel 13. Bureau- en lokaalbehoeften, druk- en bindwerk en kleine uitgaven, kosten van inwisseling van betalingstukken. 16 300,0

D. *Inspectie en verificatie van zee-instrumenten.*

Artikel 14. Bezoldigingen en toelagen van het personeel bij de inspectie en verificatie van 's Rijks zee-instrumenten 4 720,0

Artikel 15. Onderhoud en herstelling van het verificatiegebouw, bureau- en lokaalbehoeften, druk- en bindwerk en kleine uitgaven ten dienste der verificatie en der tijdseininrichting 1 690,0

E. *Reis-, verblijf- en vacatiekosten.*

Artikel 16. Reis- en verblijfkosten van het personeel, vermeld in de 1ste afdeeling; reis-, verblijf- en vacatiekosten aan personen niet uit hoofdstuk VI der Staatsbegrooting bezoldigd, voor zoover niet elders vermeld; kosten vallende op de inspectiën van forten 14 000,0

f 404 870,8

IIDE AFDEELING.

Materieel der zeemacht en van 's Rijks maritieme etablissementen en inrichtingen.

A. *Drijvend materieel, uitrusting, behoeften, enz.*

Artikel 17. Aanschaffing van alle materialen, uitgezonderd steenkolen; aanschaffing, aanbrenging en herstelling van alle inrichtingen, werktuigen en voorwerpen, benoodigd tot den aanbouw, de aftimmering, de toetuiging, de uitrusting, het onderhoud en de herstelling van 's Rijks schepen en vaartuigen; kosten van herstelling van 's Rijks schepen en vaartuigen bij particulieren; kosten van materieel der werfscholen en der werfdivisie; kosten van dokhuur, vervoer, bereiding en keuring, mitsgaders vergoeding van kosten voor schaden, veroorzaakt bij aanvaringen door 's Rijks schepen en vaartuigen, niet elders genoemd	*f* 2 118 975,00
Artikel 18. Aanbouw van schepen en vaartuigen door particulieren; kosten van vervoer, beproeving, conservatie, keuring en toezicht	2 000,00
Artikel 19. Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van geschut, affutage, draagbare vuur- en blanke wapenen en ledergoed, alles met toebehoor; projectielen, buskruit, vuurwerken, gereedschappen en alle zaken, die daarop betrekking hebben; kosten van vervoer, beproeving, begeleiding, bewaring en keuring	1 427 614,17
Artikel 20. Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van torpedo's en lanceerinrichtingen, alles met toebehoor; gereedschappen, waarlooze deelen en materialen, schietkatoen en andere ontploffingsmiddelen; kosten van vervoer, beproeving, begeleiding, bewaring en keuring	78 700,00
Artikel 21. Aanschaffing en herstelling van scheepsstoomwerktuigen en ketels, daarvoor benoodigde materialen en voorwerpen, machinekamerbehoeften; kosten van vervoer, van toezicht bij de vervaardiging en van beproeving	723 520,00
Artikel 22. Aanschaffing van steenkolen; kosten van vervoer, laden en lossen	460 000,00
Artikel 23. Kosten buitenslands gemaakt tot herstelling, toetuiging en uitrusting van schepen, uitgezonderd steenkolen; kosten van vervoer en toezicht	130 200,00

B. *Personeel van de werkplaatsen, de havendiensten en de werkvaartuigen.*

Artikel 24. Bezoldigingen, daggelden en toelagen van mindere geëmployeerden en werklieden bij 's Rijks werven; activiteitstraktementen van machinisten der actieve zeemacht, gedetacheerd bij 's Rijks werven voor de conservatie der schepen; activiteitssoldij van de stokers voor binnenlandschen dienst; kosten van onderwijs voor de leerlingen op 's Rijks werven, loonen voor buiten of op de werven door particulieren verrichte werkzaamheden en kosten van kleeding . . . . *f* 1 398

Artikel 25. Bezoldiging der bemanning van de werkvaartuigen, de toelagen en kleeding, sluis-, brug- en jaaggelden en andere onkosten 22

Artikel 26. Reis- en verblijfkosten ten dienste van het materieel der zeemacht en 's Rijks maritieme etablissementen, zoomede teerkosten ten behoeve van personeel van particuliere fabrieken, enz., tegenwoordig zijnde bij het doen van proeftochten met marineschepen 10

C. *Magazijnen, gebouwen, werkplaatsen, dokken, enz.*

Artikel 27. Aanbouw, aankoop, inrichting of huur van terreinen en van alle gebouwen, niet elders genoemd, hellingen, vaste kappen en alle daartoe behoorende marinewerken; gemeente- en polderlasten, recognitiën, enz.; vergoedingen wegens pachtverlies; gas- en waterleidingen, aanschaffing van de daarvoor vereischte materialen; kosten van vervoer, toezicht en beproeving 69 0

Artikel 28. Onderhoud, herstelling en wijziging van dokken en van alle gebouwen en marinewerken, in artikel 27 bedoeld; aanschaffing van de daarvoor benoodigde materialen; kosten van vervoer, toezicht en beproeving 101 5

Artikel 29. Aanschaffing en herstelling van werktuigen en ketels, machinekamerbehoeften, enz., ten dienste der werven en maritieme inrichtingen; kosten van vervoer, toezicht bij de vervaardiging en beproeving; kosten van de verstrekking van licht, electriciteit en water aan 's Rijks werven en maritieme inrichtingen; kosten in verband met de militaire kustwacht 56 1

f 6 598 0

IIIDE AFDEELING.

Personeel der zeemacht.

A. *Vaste traktementen.*

Artikel 30. Vaste traktementen van het korps zeeofficieren . . . . *f* 357 933,33[5]

Artikel 31. Vaste traktementen van het korps officieren van administratie 57 830,00

Artikel 32. Vaste traktementen van het korps officieren van den geneeskundigen dienst 86 715,00

Artikel 33. Vaste traktementen van het personeel van den Marine-stoomvaartdienst 146 640,00

Artikel 34. Vaste traktementen van onderofficieren in het vaste korps met uitzondering van die van het stokerspersoneel. 44 710,00

B. *Kosten voor het personeel der actieve zeemacht.*

Artikel 35. Kosten voor het personeel der actieve zeemacht, bestaande in: activiteitstraktementen, activiteitssoldijen en toelagen; traktementen van de geëmbarqueerde officieren der mariniers; tegemoetkomingen voor uniformverandering aan onderofficieren met den rang van korporaal, die tot den rang van sergeant bevorderd worden, uitgezonderd het stafmuziekkorps; dezelfde tegemoetkoming aan adspirant-muzikanten, die tot muzikant bevorderd worden; toelagen aan onderofficieren, die vergunning hebben om niet aan boord verblijf te houden; traktementen, toelagen, soldijen, vergoedingen en tegemoetkomingen van de marine-reserve, de militaire kustwachters en de militaire loodsen; premiën bij wedstrijden, ernstexercitiën en andere practische oefeningen en kosten voor aankoop van medailles bij die wedstrijden toe te kennen; voorschotten ter voorziening in de behoefte aan kleedingstukken, kooigoederen, de betaling der reparatie-loonen en alle overige daarmede verband houdende kosten; toelagen aan geneeskundig en pharmaceutisch personeel der landmacht, voor diensten ten behoeve der zeemacht 2 410 000,00

Artikel 36. Kosten verband houdende met aanneming en reëngagement van schepelingen voor de zeemacht en de marine-reserve. 52 000,00

C. *Kosten van het korps mariniers.*

Artikel 37. Kosten van het korps mariniers, bestaande in: traktementen, soldijen, toelagen, reis-, verblijf- en verhuiskosten van officieren, onderofficieren, korporaals en manschappen; uitgaven voor aanschaffing, aanmaak en onderhoud van kleeding en uitrusting voor onderofficieren, korporaals en manschappen op hunne rekening te verstrekken, en die wegens uit te betalen saldo's tegoed en verdere betaling uit die rekening; kosten van brood en kaas; kosten van onderwijs en van bibliotheken; kosten van kazernen en daarbij behoorende wachten, van kazerneering en huishuur; aanschaffing van bureaubehoeften; aanschaffing, herstelling en onderhoud van artillerie-, schiet- en pioniermaterieel, wapenen en groot-equipement, zoomede alle verdere uitgaven voor het korps mariniers. Kosten van werving . . *f* 416 000,0

D. *Kosten van opleiding van het personeel der zeemacht.*

Artikel 38. Kosten van het Koninklijk Instituut voor de marine:

a. activiteitstraktementen, bezoldigingen, activiteitssoldijen, toelagen, kost- en zakgelden van het personeel en van de adelborsten 89 557,8

b. kosten voor materieel, waaronder ook begrepen die voor het dagelijksch onderhoud van de gebouwen, terreinen en voor ontspanning. 72 492,3

Artikel 39. Kosten van opleiding van adspirant-administrateurs:

a. activiteitstraktementen, toelagen en zakgelden van het personeel en van de adspirant-administrateurs 8 658,9

b. kosten voor materieel, waaronder ook begrepen die voor het dagelijksch onderhoud van de lokalen aan den wal, voor ontspanning en voor instructiereizen 5 569,1

Artikel 40. Kosten van opleiding van adspirant-machinisten:

a. activiteitstraktementen, bezoldigingen en toelagen van de officieren en de burger-leeraren en zakgelden van de adspirant-machinisten 23 466,5

b. kosten voor materieel, waaronder die voor dagelijksch onderhoud van de lokalen aan den wal en voor ontspanning. 43 733,2

Artikel 41. Kosten van opleiding van jongens bij de Kweekschool te *Leiden*:

a. activiteitstraktementen, bezoldigingen en toelagen van de officieren, den burger-onderwijzer, de onderofficieren en het verdere onderwijzend personeel	*f* 7 150,00
b. kosten voor materieel	17 700,00
c. jaarlijksche subsidie aan de Kweekschool te *Leiden*	6 000,00
Artikel 42. Kosten voor onderwijs, belooning en ontspanning ten behoeve der opleiding van personeel der actieve zeemacht, niet elders met name genoemd:	
a. bezoldigingen, toelagen en verdere uitgaven voor het geven van onderwijs	22 221,66[5]
b. kosten van hulpmiddelen voor het onderricht, dagelijksch onderhoud van lokalen aan den wal en voor aanmoediging, belooning, ontspanning, enz. .	15 375,00
Artikel 43. Kosten verbonden aan het instellen en in stand houden van een boekenfonds	1 600,00
Artikel 44. Subsidiën ten behoeve van studenten in de geneeskunde aan de Universiteiten en premiën aan artsen bij opleiding en benoeming tot officier van gezondheid bij de marine. Tegemoetkoming in de kosten van hun verblijf en hunne studie aan officieren der zeemacht, die gedurende hun verloftijd aan eene inrichting van onderwijs buitenslands het diploma van electro-technisch ingenieur verwierven. Kosten van onderwijs voor officieren en machinisten, die aan eene Rijks-, gemeentelijke of particuliere inrichting van onderwijs zich verder bijzonder bekwamen op electrotechnisch gebied	46 500,00
Artikel 45. Reis-, verblijf- en vacatiekosten voor voorzitters en leden van examen-commissiën; belooning van den president en een vast lid der commissie tot het examineeren van zee-officieren en adelborsten en alle verdere kosten voor het houden van examens	10 950,00

E. *Kosten van schafting, enz.*

Artikel 46. Kosten van schafting der equipages en aanschaffing van zeep, van 's Rijks wege aan de schepelingen verstrekt wordende en alle daarop vallende kosten, waaronder ook begrepen activiteitstraktementen van officieren, belast met het toezicht op de bereiding, gelden voor extra uitgaven op feestdagen en bij andere buitengewone gelegenheden, zoomede kosten van de voeding voor schepelingen, die tijdelijk aan den wal verblijven . . .	621 000,00

Artikel 47. Kosten van de marinebakkerij:

a. daggelden en toelagen van het personeel . . *f* 8 542,

b. kosten voor materieel, waaronder ook begrepen die voor de aanschaffing van graan, meel en verdere benoodigdheden voor het bakken en voor het dagelijksch onderhoud van het gebouw met inventaris. 34 651

F. *Kosten van geneeskundige verpleging aan den wal en verstrekking van geneesmiddelen, enz.*

Artikel 48. Activiteitstraktementen, activiteitssoldijen en toelagen van het personeel bij de marinehospitalen en bij den geneeskundigen dienst in de maritieme directie te *Amsterdam* 67 934

Artikel 49. Dagelijksch onderhoud en herstelling van gebouwen, barakken en terreinen ten dienste van de verpleging van zieken; aanschaffing, onderhoud en herstelling van meubilair en verdere inventarisgoederen; kosten van verstrekking van licht en water, aanschaffing van brandstoffen, benevens alle kosten vallende op de onderwerpen in dit artikel bedoeld 21 096

Artikel 50. Kosten van verpleging van zieken in hospitalen, burgergestichten en bij particulieren; transport van zieken; aanschaffing van geneesmiddelen en verdere behoeften voor de hospitalen en de schepen, zoomede ziekenkost voor die hospitalen; belooning van officieren van gezondheid van de landmacht voor genees- en heelkundige diensten, bewezen aan personeel der zeemacht; kosten van reinigingsbaden; kosten van voorziening in de geneeskundige hulp en verstrekking van geneesmiddelen aan het daarop rechthebbend militair en burgerpersoneel, vervoerkosten voor ouders, voogden en echtgenooten van zeemiliciens die in de hospitalen zijn opgenomen, alsmede reis- en verblijfkosten voor gepensionneerden der zeemacht voor herkeuring opgeroepen 84 600

G. *Verschillende uitgaven.*

Artikel 51. Kosten van in en buiten dienst zijnde schepen en vaartuigen wegens quarantaine, loods- en sleepdiensten, kanaalrechten, sluis-, brug- en jaaggelden, ontvangen hulp, visch- en bergloon van ankers en kettingen, enz., en alle verdere kleine uitgaven betreffende de beweging en den huishoudelijken dienst der schepen en van hunne

bemanning; kosten van manoeuvres; kosten in het belang van de opleiding en voor ontspanning tijdens verblijf in buitenlandsche havens, van personeel der zeemacht in opleiding, zoomede van personeel met particuliere gelegenheid uitgezonden wordende naar Oost- of West-Indië of op dezelfde wijze van daar naar het vaderland terugkeerende	*f* 61 000,00
Artikel 52. Reis-, verblijf- en transportkosten voor reizen ten behoeve van de zeemacht voor zoover niet elders vermeld; kosten vallende op het vervoer van militaire gevangenen, van ontslagen militaire gevangenen bij terugkeer naar hun schip, hun korps of hunne woonplaats en van personen, behoorende tot de zeemacht, die ten dienste of in het belang der justitie worden vervoerd; premiën wegens het op signalement aanhouden en aan de militaire autoriteit overleveren van militair personeel der zeemacht; kosten van overtocht naar het geboorteland van in Oost- of West-Indië geboren en aangenomen doch in Nederland ontslagen personeel van 's Rijks zeemacht, beneden den rang van officier, en kosten vallende op het vervoer van jongens en lichtmatrozen beneden den achttienjarigen leeftijd, in opleiding, die met ontslag naar huis worden gezonden, zoomede op het transport van zeemiliciens	30 000,00
Artikel 53. Subsidie voor het inrichten en drijven van toko's aan boord der oorlogsschepen . .	9 000,00
Artikel 54. Druk- en bindwerk en aankoop van reglementen, ten dienste der actieve zeemacht . .	5 000,00
	f 4 885 626,32

IVDE AFDEELING.

Loodswezen, betonning, bebakening en verlichting. Hydrographie.

I. Loodswezen, enz.

A. *Algemeene uitgaven.*

Artikel 55. Bezoldigingen en toelagen van den inspecteur-generaal en de inspecteurs van het loodswezen, enz., van de bouwkundigen bij dezen tak van dienst en van den ingenieur voor de verlichting, zoomede toelagen van de Nederlandsche permanente commissarissen van toezicht op de betonning en verlichting der *Eems*	27 900,00

Artikel 56. Kosten van de stoomloodstransportvaartuigen:

a. bezoldigingen en kostgelden van de bemanningen; tegemoetkomingen voor geleden verliezen bij zeerampen . . . . *f* 33 280

b. herstelling, wijziging, onderhoud en uitrusting van stoomloodstransportvaartuigen, en alle daarop en op de beweging dier vaartuigen vallende kosten; vergoeding van kosten voor schaden veroorzaakt bij aanvaringen door stoomloodstransportvaartuigen. 25 715

c. aanbouw van stoomloodstransportvaartuigen en alle daarop vallende kosten 3 850

Artikel 57. Bureau- en lokaalbehoeften, druk- en bindwerk, benevens kleine uitgaven, daaronder begrepen kosten van zeeprotest en dergelijke . . . 10 700

Artikel 58. Reis-, verblijf- en vacatiekosten voor reizen ten behoeve van het loodswezen, de betonning, bebakening en verlichting 9 000

B. *Loodswezen.*

Artikel 59. Bezoldigingen en toelagen van de ambtenaren en geëmployeerden in loodsdistricten . 52 255

Artikel 60. Kosten voor het meten van den diepgang van schepen 12 500

Artikel 61. Aandeel in de loodsgelden en vaste bezoldigingen, benevens kostgelden der bemanning van de loods-, inspectie- en peilingvaartuigen; tijdelijke onderstand aan zieken; premiën aan schippers, alsmede aan personeel van stoomloodsvaartuigen; kosten tot oefening van varensgezellen voor de loodsmansbetrekking; buitengewone belooning aan schippers, loodsen, enz., voor hulpbieding aan schepen in nood en het redden van schipbreukelingen; tegemoetkomingen voor geleden verliezen bij zeerampen; vergoeding aan loodsen, door force-majeure naar zee medegenomen en op eigen kosten naar hunne standplaatsen terugkeerende; belooning aan particulieren voor hulpbieding aan in nood verkeerende vaartuigen van het loodswezen; kosten van verpleging van zieken en gewonden, ingeval de verwonding of de ziekte in en door den dienst is bekomen, daaronder begrepen kosten van voorziening in de geneeskundige hulp en die van verstrekking van geneesmiddelen 1 346 000

Artikel 62. Aanschaffing van loodsmansteekens, knoopen en verdere uitmonsteringstukken voor het loodspersoneel 1 100

Artikel 63. Kosten der loods- en afhaalvaartuigen:

a. aanbouw, aanschaffing en alle daarop vallende kosten	*f* 22 527,00
b. herstelling, wijziging, onderhoud en uitrusting, en alle daarop en op de beweging der loods- en afhaalvaartuigen vallende kosten, uitgezonderd sleeploonen; visch- en bergloon van loodsvaartuigen en van hunne inventaris- en andere goederen; vergoeding van kosten voor schaden veroorzaakt bij aanvaringen door loodsvaartuigen	240 900,00
Artikel 64. Kosten van huur van sleepbooten en andere vaartuigen voor diensten ten behoeve van het loodswezen	29 000,00
Artikel 65. Aanbouw, aankoop, inrichting en huur van alle voor den dienst van het loodswezen benoodigde gebouwen, terreinen en inrichtingen; grond- en verdere lasten, benevens alle kosten vallende op de onderwerpen in dit artikel bedoeld. .	15 000,00
Artikel 66. Onderhoud en herstelling van alle voor den dienst van het loodswezen benoodigde gebouwen, terreinen en inrichtingen en alle daarop vallende kosten	7 000,00
Betonning, bebakening en zeemerken.	
Artikel 67. Kosten van het algemeen betonningsmagazijn te Enkhuizen:	
a. bezoldiging van den directeur en magazijnmeester, zoomede arbeidsloonen en toelagen van het verdere personeel	15 840,00
b. aanschaffing van materialen tot vervaardiging en herstelling van tonnen, enz.	10 000,00
c. onderhoud, herstellingen, wijziging en aanschaffing van de gebouwen, terreinen, werktuigen, enz., benevens alle daarop vallende kosten . . .	1 000,00
Artikel 68. Aanschaffing en herstelling van betonnings- en bebakeningsmaterieel bij particulieren en op 's Rijks werven en alle op dat materieel vallende kosten	61 000,00
Artikel 69. Aanbouw, aankoop, inrichting, huur, onderhoud, herstelling en wijziging van de voor den dienst der betonning en bebakening benoodigde magazijnen, inrichtingen en bergplaatsen, en alle daarop vallende kosten, niet elders met name genoemd.	2 050,00
Artikel 70. Kosten der Rijksbetonningsvaartuigen:	
a. bezoldigingen en kostgelden van de bemanningen; tegemoetkomingen voor geleden verliezen bij zeerampen	14 580,00

b. aanbouw, aanschaffing, herstelling, wijziging, onderhoud en uitrusting en alle daarop en op de beweging der betonningsvaartuigen vallende kosten; vergoeding van kosten voor schaden, veroorzaakt bij aanvaringen door betonningsvaartuigen . . . *f* 44 200,0

Artikel 71. Kosten van instandhouding van de betonning en bebakening; onderhoud en herstelling van vaste zeemerken, zoomede subsidiën wegens onderhoud en herstelling van tot zeemerk dienende torens 50 380,0

D. *Verlichting.*

Artikel 72. Bezoldigingen, toelagen en premiën van opzichters, wachters en verder personeel bij de kust- en oeververlichting, der gasfabrieken en der gastransportvaartuigen ten dienste dier verlichtingen en van den kustwacht- en stormwaarschuwingsdienst, zoomede kostgelden der bemanning van de gastransportvaartuigen; bezoldigingen en kostgelden der bemanning van de lichtschepen, zoomede tegemoetkomingen bij geleden verliezen door zeerampen of buitengewone weersomstandigheden 225 690,0

Artikel 73. Kosten van het materieel der kust- en oeververlichting, der gasfabrieken en gastransportvaartuigen der verlichting, waaronder begrepen die voor den kustwachtdienst, voor de verlichting tot aanwijzing van wrakken, voor voeding van de bemanningen der lichtschepen en die op de beweging der gastransportvaartuigen en der lichtschepen, zoomede bijdrage aan Pruisen in de onderhoudskosten van de verlichting, betonning, enz. op de Eems, en alle kosten vallende op de onderwerpen in dit artikel bedoeld, mitsgaders vergoeding van kosten voor schaden, veroorzaakt bij aanvaringen door gastransportvaartuigen 419 585,0

II. Hydrographie.

A. *Algemeene dienst.*

Artikel 74. Bezoldigingen van eervol afgevoerde officieren en van ambtenaren, zoomede activiteitstraktementen en toelagen van de verdere officieren en onderofficieren bij het Hydrographisch bureau . 17 606,0

Artikel 75. Kosten voor het vervaardigen en uitgeven van hydrographische kaarten, berichten, mededeelingen en beschrijvingen en alle daarop betrekking hebbende uitgaven; aankoop van boekwerken, schrijf- en teekenbehoeften, briefporten en telegrammen 4 700,0

Artikel 76. Reis- en verblijfkosten voor reizen ten behoeve der hydrographie . . . . *f* 300,00

B. *Opnemingsvaartuigen.*

Artikel 77. Kosten der opnemingsvaartuigen:

a. bezoldigingen, activiteitstraktementen, dag- en kostgelden en toelagen van de bemanningen. . . 28 575,00

b. aanbouw, herstelling, wijziging, onderhoud en uitrusting en alle daarop en op de beweging der opnemingsvaartuigen vallende kosten; vergoeding van kosten voor schaden veroorzaakt bij aanvaringen door opnemingsvaartuigen; kosten van kleeding en voeding 26 900,00

f 2 759 133,00

Vde Afdeeling

Pensioenen, onderstanden, wachtgelden, enz.

Artikel 78. Pensioenen en onderstanden, daarbij gerekend op eventueele uitkeeringen aan veroordeelde gepensionneerden of onderstand genietenden bij ontslag uit de gevangenis of 's Rijks werkinrichting 2 435 348,50

Artikel 79. Tijdelijke en voorloopig verleende pensioenen, zoomede onderstanden, daarbij gerekend op eventueele uitkeeringen aan veroordeelde gepensionneerden of onderstand genietenden bij ontslag uit de gevangenis of 's Rijks werkinrichting . . . 20 000,00

Artikel 80. Gratificatiën en onderstanden aan militairen of gewezen militairen der zeemacht, die wegens ziels- of lichaamsgebreken den dienst verlaten of hebben verlaten:

a. gratificatiën aan onderofficieren en mindere schepelingen en mariniers, die zonder aanspraak op pensioen uit den dienst worden ontslagen . . 1 500 00

b. gratificatiën en onderstanden aan gewezen militairen, die vóór het in werking treden der Pensioenwet voor de zeemacht 1902 den dienst hebben verlaten 3 000,00

Artikel 81. Wachtgelden van gewezen burgerlijke ambtenaren 500,00

Artikel 82. Aandeel van het Departement van Marine in de kosten van den Militairen Pensioenraad 1 300,00

Artikel 83. Toelagen, ingevolge art. 3 der wet van 9 Mei 1890 („Staatsblad" nº. 80). 5 390,00

Artikel 84. Kosten van medailles, eeresabels en

andere onderscheidingsteekenen en van gratificatiën aan de toekenning der medailles verbonden . . .	*f* 9 600,00
Artikel 85. Gratificatiën	6 050,00
Artikel 86. Zieken- en verwondengelden aan personeel bij 's Rijks inrichtingen, niet vallende in de termen der Ongevallenwet 1901; loonen voor feest-, rouw-, dank- en bededagen	42 000,00
Artikel 87. Uitkeeringen bij overlijden ten behoeve van de nagelaten betrekkingen van in dienst overleden militairen der Koninklijke Marine, uitgezonderd de bij eenige inrichting in eerste opleiding zijnde, zoomede van mindere geëmployeerden en werklieden bij 's Rijks inrichtingen, niet vallende in de termen der Ongevallenwet 1901; uitkeeringen van uitgestelde premie aan erfgenamen van schepelingen, die vóór het verstrijken van hun diensttverband zijn overleden	5 000,00
Artikel 88. Uitgaven ingevolge de Ongevallenwet 1901	15 000,00
Artikel 89. Vergoeding ingevolge art. 113bis der Militiewet 1901, zoomede schadeloosstellingen wegens het gemis van loon aan personen, ressorteerende onder het Departement van Marine, die voor herhalingsoefeningen of buitengewoon onder de wapenen zijn geweest	6 000,00
Artikel 90. Subsidie aan de Koninklijke Marine-Jachtclub te Willemsoord	1 000,00
Artikel 91. Schadeloosstellingen aan geestelijken en godsdienstleeraars, die naar Willemsoord komen, om daar werkzaam te zijn in het geestelijk belang der schepelingen	3 000,00
Artikel 92. Subsidiën aan de marine-cantines .	1 000,00
Artikel 93. Kosten in verband met de feestelijke viering van de verjaardagen van de leden van het Koninklijk Huis, van andere nationale feestdagen, alsmede van gedenkdagen, daaronder begrepen de kosten van toezicht op de vóóroefeningen voor op die dagen te geven uitvoeringen	1 000,00
Artikel 94. Subsidie voor de militaire tehuizen .	2 500,00
Artikel 95. Subsidiën aan schermvereenigingen .	300,00
	f 2 559 488,50

VIDE AFDEELING.

Onvoorziene uitgaven.

Artikel 96. Onvoorziene uitgaven	60 000,00
	f 17 267 127,82[5]

en alzoo tot een bedrag van *zeventien millioen tweehonderd zeven en zestig duizend eenhonderd zeven en twintig gulden twee en tachtig en een halven cent.*

Artikel 2.

Wanneer het bedrag, uitgetrokken bij een der artikelen 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38,*a*, 38,*b*, 39,*a*, 39,*b*, 40,*a*, 40,*b*, 41,*a*, 41,*b*, 42,*a*, 42,*b*, 43, 44, 45, 46, 47,*a*, 47,*b*, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56,*a*, 56,*b*, 56,*c*, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63,*a*, 63,*b*, 64, 65, 66, 67,*a*, 67,*b*, 67,*c*, 68, 69, 70,*a*, 70,*b*, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77,*a*, 77,*b*, 78, 79, 80, 81, 84, 86, 87, 88, 89, 91 en 93 van het bij deze wet vastgestelde hoofdstuk, ontoereikend wordt bevonden, kan het, met inachtneming van het voorschrift van het tweede lid van art. 24 der wet van den 5den October 1841 (Staatsblad n°. 40), door overschrijving uit artikel 96 van dat hoofdstuk worden aangevuld.

Artikel 3.

Op artikel 96 van het bij deze wet vastgestelde hoofdstuk worden aangewezen de tot het dienstjaar 1906 behoorende uitgaven, het voormeld Departement betreffende, die hare omschrijving niet vinden in een der andere artikelen van dat hoofdstuk en moeten dienen ter voorziening in behoeften, die in den loop van dat dienstjaar onverwacht opkomen.

Die uitgaven worden voor elke soort afzonderlijk in de rekening gebracht en omschreven.

Lasten en bevelen, dat deze in het Staatsblad zal worden geplaatst, en dat alle Ministerieele Departementen, Autoriteiten, Colleges en Ambtenaren, wie zulks aangaat, aan de nauwkeurige uitvoering de hand zullen houden.

MEMORIE VAN TOELICHTING.

Bij de indiening van het wetsontwerp tot vaststelling van het VIde hoofdstuk der Staatsbegrooting voor het dienstjaar 1906 wenscht de ondergeteekende het volgende op te merken:

Het zoude hem aangenaam zijn, wanneer hij dit ontwerp konde doen vergezeld gaan van eene volledige uiteenzetting zijner denkbeelden aangaande de samenstelling en organisatie der zeemacht, zooals die tot richtsnoer zouden moeten strekken zoowel voor den aanbouw van materieel als voor de recruteering en opleiding van het personeel, en andere organieke maatregelen, ten opzichte daarvan te nemen.

Evenwel behoeft het, naar de meening van den ondergeteekende, geen nader betoog, dat voor zoodanige uiteenzetting van denkbeelden de beschikking vereischt wordt over tal van gegevens, welke alleen bij het Departement van Marine aanwezig zijn, en voor welker raadpleging de tijd sedert ondergeteekende's optreden aan het hoofd van gemeld Departement, klaarblijkelijk veel te kort is geweest.

Hierbij zij aangeteekend, dat het programma of werkplan voor den aanbouw der vloot, met de daarop steunende organisatieplannen voor het personeel, waarvan herhaaldelijk sprake was in de schriftelijke en mondelinge gedachtenwisseling tusschen ondergeteekende's voorganger en de Volksvertegenwoordiging over de begrooting voor het loopende jaar, bij ondergeteekende's optreden niet zoodanigen vorm had aangenomen, dat daarop door ondergeteekende zoude kunnen worden voortgebouwd.

Te minder kan op het oogenblik een uitgewerkt plan voor de toekomstige samenstelling en organisatie der zeemacht worden medegedeeld, aangezien de taak dezer krijgsmacht met die te lande, bij de verdediging der Nederlandsche zeegaten en kusten, in belangrijke mate in elkander grijpen, en derhalve de aan de zeemacht voor dit doel te stellen eischen niet volledig kunnen worden vastgesteld, zonder te gelijk den aard en den omvang der onder het Departement van Oorlog ressorteerende verdedigingsmiddelen te bepalen, omtrent welk hoogstbelangrijk onderwerp uit den aard der zaak in den korten tijd sedert ondergeteekende's optreden, niet de noodige overeenstemming met het hoofd van laatstgemeld Departement kon worden verkregen, zij het ook, dat beide Ministers beschikken over het advies over dit onderwerp, nedergelegd in het mede reeds meermalen in de gedachtenwisseling met de Volksvertegenwoordiging genoemde rapport der Commissie in zake samenwerking van land- en zeemacht.

Intusschen vleit zich de ondergeteekende, dat ook zonder volledige uiteenzetting van denkbeelden als in het bovenstaande bedoeld, het onderwerpelijk wetsontwerp, voor zoover betreft de daarmede nagestreefde geleidelijke reconstructie der oorlogsvloot, voldoende toelichting zal vinden; immers het voor nieuwen aanbouw aangevraagd bedrag strekt uitsluitend tot voortzetting van den bouw van een pantserschip, hoofdzakelijk bestemd voor de verdediging van het Rijk in Europa, tot welken bouw bij de behandeling der begrooting voor het loopende dienstjaar werd besloten.

Hoe gaarne nu ook ondergeteekende reeds dadelijk op deze begrooting gelden zoude hebben aangevraagd voor het in aanbouw brengen van ander materieel, laat de toestand van 's lands financiën op het oogenblik eene dergelijke aanvraag niet toe, en hiermede vervalt de noodzakelijkheid, tot toelichting der begrooting een algemeen plan van aanbouw met ontwerp-organisatie over te leggen.

In een enkel opzicht veroorlooft zich echter de ondergetee-

kende op de bedoelde plannen althans eenigszins vooruit te loopen, en wel waar het betreft de opruiming van oud materieel. Zooals bekend, telt onze zeemacht nog een groot aantal vaartuigen, waarvan de algemeen erkende, hoogstgebrekkige strijdwaarde sedert lang de overtuiging vestigde, dat op hun behoud geen prijs kon en mocht gesteld worden. Dat men niettemin de opruiming van dit materieel uitstelde, vond zijne oorzaak in de meening, dat men, zooals het spreekwoord zegt, zich niet mag ontdoen van oude schoenen, zoolang men geen nieuwe heeft, en dus in dit geval geen vaartuig uit de sterkte der vloot mocht afvoeren, zoolang althans geene voornemens waren uitgesproken omtrent hetgeen daarvoor in de plaats zoude moeten treden.

Thans evenwel kan naar de overtuiging van ondergeteekende, welke ook die was van zijn voorganger, dit beginsel worden losgelaten, en met de geleidelijke opruiming van het verouderde defensie-materieel een aanvang worden gemaakt; eensdeels toch zal wel niemand zich meer voorstander toonen van een verdedigingsstelsel, waarin een zóó groot aantal monitors en kanonneerbooten plaats vindt, als thans nog aanwezig zijn, zoodat van vervanging van al dit materieel bij de reconstructie der vloot geen sprake behoeft te zijn; anderdeels moet in het oog worden gehouden, dat de defensie van het Rijk in Europa door den aanbouw van torpedobooten in de laatste jaren niet onbelangrijk is vooruitgegaan, en binnen enkele jaren over het thans in aanbouw zijnde pantserschip voor dit doel zal kunnen worden beschikt, zoodat hiermede feitelijk voor een deel in de vervanging van het verouderde defensie-materieel is voorzien.

Door den voorgestelden maatregel zal aan onderhoudskosten eene besparing worden verkregen, zij het ook eene geringe, aangezien reeds sedert lang deze kosten tot een minimum beperkt waren geworden, en zal in de dokken en de bergplaatsen op 's Rijks werven ruimte worden gewonnen.

Gedachtig aan de belangstelling, welke de huisvesting van het in de Nederlandsche marinehavens vertoevende personeel in de laatste jaren in de Volksvertegenwoordiging heeft gewekt, meent ondergeteekende zijne meening omtrent dit vraagstuk, namelijk kazerneering aan den wal tegenover het gebruik van aan den actieven dienst ontvallen oorlogsschepen, als logementschepen, in het kort te moeten uiteenzetten.

Dat in de Volksvertegenwoordiging en daarbuiten in de laatste jaren menigmaal werd aangedrongen op kazerneering in gebouwen, steunt, naar de meening van ondergeteekende, niet in voldoende mate op eene objectieve waarneming van den bestaanden toestand.

Het is, alsof er eene legende ontstaan is, die de thans nog in gebruik zijnde wacht- en logementschepen doodverft als bekrompen en bedompte woongelegenheden, en het voorstelt,

alsof menschwaardige behandeling van ons zeevolk gebiedend voorschrijft, deze schepen zoo spoedig mogelijk te verlaten en kazernes op den wal te betrekken; op welk nauwkeurig en bezadigd onderzoek deze voorstelling steunt, is ondergeteekende niet gebleken.

De hierbedoelde schepen, de voormalige stoomfregatten „Adolf Hertog van Nassau" en „Neptunus" te Willemsoord en „Admiraal van Wassenaer" te Amsterdam zijn indertijd met niet onbelangrijke kosten ingericht tot logies; ten aanzien van de beschikbare ruimte, de ventilatie, verwarming en verlichting is de bemanning in veel beter conditie dan die van de actieve schepen; overvulling der ruimte door tijdelijke aanwezigheid van te veel personeel, moge zich somtijds hebben voorgedaan, maar kwam in de laatste jaren niet meer voor en is trouwens een nadeel, dat ook bij gebouwen alleen kan worden ontgaan door de ruimte bij het ontwerp boven de gemiddelde behoefte te begrooten.

Intusschen is dit vraagstuk ook van economisch standpunt te bezien. Er zijn er die meenen — en ondergeteekende is geneigd zich bij hen aan te sluiten — dat woongebouwen door hunne meerdere duurzaamheid zooveel minder kosten aan onderhoud, herstelling en vernieuwing, dat de kosten van den bouw, zooveel hooger dan die voor de vertimmering van oude oorlogsschepen tot logementschepen. daardoor op den langen duur worden teruggewonnen.

Terwijl ondergeteekende zijn voornemen uitspreekt zoo spoedig mogelijk de gegevens te verzamelen, welke hieromtrent zekerheid kunnen verschaffen, moet hij er te gelijk op wijzen, dat de bouw eener kazerne reeds dadelijk groote uitgaven vereischt, en dus het juiste oogenblik voor het besluiten tot zoodanigen bouw eerst dan gekomen zal zijn, wanneer de toestand van bestaande wacht- en logementschepen in dat stadium is getreden, dat men voor de keus staat òf een gebouw te stichten, óf opnieuw een of meer oude schepen tot logementschip in te richten.

Op het oogenblik is dit niet het geval, en ondergeteekende acht zich gelukkig dit te kunnen mededeelen, aangezien er naar zijne meening ook uit anderen hoofde aanleiding bestaat, om het huidig tijdstip minder geschikt te achten voor het maken van definitieve plannen voor kazerneering, en wel deze, dat verschillende vraagstukken, die daarop van invloed kunnen zijn, nog in overweging moeten worden genomen; ondergeteekende noemt daarvan de quaestie, in hoeverre de behoefte aan huisvesting voor het korps mariniers in de toekomst nog zal bestaan, en de vraag, of met het oog op de samenstelling der vloot, in de toekomst zooveel verschillende van die in de laatste tientallen van jaren, niet wijziging noodig zal blijken in de sterkte en de wijze van oefening der zeemilitie.

Over de gelden, op de begrooting voor het loopende jaar gebracht ten behoeve van den bouw van een woongebouw, be-

stemd voor de adspirant-machinisten, in opleiding te Hellevoetsluis, heeft ondergeteekende gemeend niet te moeten beschikken, en ook op de onderwerpelijke begrooting komt eene dergelijke aanvrage niet voor, aangezien ondergeteekende de vraag nader wenscht te overwegen, of het wel gewenscht mag heeten de opleiding van het hoogere machinekamerpersoneel in die marinedirectie, door de stichting van zoodanig gebouw, te bestendigen.

Dringend kan de behoefte aan het gebouw niet worden genoemd, daar het logementschip „Bonaire" thans zonder bezwaar door de bedoelde opleiding wordt gebruikt; alleen zal vermoedelijk binnenkort het logementschip „Amstel", waarop het personeel van den torpedodienst te Hellevoetsluis is gehuisvest, en tot welks vervanging de „Bonaire" eigenlijk bestemd is, aan den dienst ontvallen; in dat geval zal, in afwachting van nadere beslissing omtrent het al of niet beschikbaar komen van de „Bonaire", een aan den actieven dienst ontvallen schip — pantserschip of monitor — tijdelijk ten behoeve van den torpedodienst kunnen worden aangewezen.

Het eindcijfer van dit hoofdstuk der Staatsbegrooting voor 1906 bedraagt *f* 17 267 127,82[5], zijnde *f* 513 481,37 meer dan het toegestane bedrag voor 1905.

Het meerdere is een gevolg van *hoogere* raming van de

Iste afdeeling. Kosten van administratie met .		*f* 11 784,00
IIde afdeeling. Materiaal der zeemacht, met .		456 465,17
Vde afdeeling. Pensioenen, enz., met		87 671,50
Totaal *meer* . . .		*f* 555 920,67
waartegenover *lagere* raming van de		
IIIde afdeeling. Personeel der zeemacht, met	*f* 38 471,30	
IVde afdeeling. Loodswezen, met .	3 968,00	
		42 439,30
Blijft *meer* . . .		*f* 513 481,37

Tegenover de geraamde uitgaaf voor 1906 op hoofdstuk VI staat een geraamde inkomst, bij de Wet op de Middelen verantwoord wordende voor:

Bijdragen voor de opleiding van adelborsten .	*f* 44 600,00
Bijdragen voor de opleiding van adspirant-administrateurs	2 550,00
Bijdragen voor de opleiding van adspirant-machinisten	12 640,00
Opbrengst van den verkoop van onbruikbare en overtollige goederen	30 000,00
Opbrengst van den verkoop van de monitors „Cerberus", „Hyena", „Haai", „Krokodil", „Wesp" en „Panter", zoomede van het riviervaartuig „Vabalis"	75 000,00
Opbrengst van rechten van zegel, registratie en leges, zoomede van invoer en accijnzen	114 500,00

Opbrengst van den verkoop van Nederlandsche en West-Indische kaarten 1 230,

Opbrengst van loodsgelden 2 500 000,

Bezoldiging van het personeel bij de verlichting op de Wester-Schelde en in hare mondingen, welke ingevolge tusschen België en Nederland bestaande overeenkomst van 31 Maart 1886 (*Staatsblad* nº. 80), komen ten laste van België. 9 750,

Opbrengst wegens het weghalen der spoeling en van den afval van levensmiddelen in de drie marine-directiën Willemsoord, Amsterdam en Hellevoetsluis 1 800,

Gedeeltelijke terugstorting van verstrekte gelden voor het inrichten en drijven van scheepstoko's, waarvoor gelden bij afzonderlijk wetsontwerp zijn aangevraagd 930,

Totaal . . . *f* 2 793 000,

zijnde *f* 152 565,00 *hooger* dan het geraamde bedrag voor 19

Tot verkoop van de monitors „Krokodil", „Wesp" en „Pa ter" zal in 1906 niet worden overgegaan, tenzij blijkt, dat da voor goede prijzen kunnen worden gemaakt.

Tot toelichting der hoogere bedragen, welke op de v schillende afdeelingen van dit hoofdstuk zijn aangevraagd, wor beleefdelijk verwezen naar de mededeelingen, vervat in de Memorie, naar de toelichtingen in den uitgewerkten en t lichtenden staat, behoorende bij de raming van kosten en na het vergelijkend overzicht der bedragen, welke respectievel op genoemden staat voor het dienstjaar 1905 en dien voor 19 zijn uitgetrokken (zie bijlage C).

Iste AFDEELING.

Het totaal dezer afdeeling bedraagt: *f* 404 870,83^{5}, teg *f* 393 086,83^{5} voor 1905 toegestaan.

Het verschil van elk artikel in den toelichtenden sta nader verklaard, is een gevolg van *hoogere* raming van:

Art. 2. Jaarwedden van den secretaris-generaal en van verdere ambtenaren . . . . *f* 3 112,

Art. 3. Jaarwedden van de klerken, enz.. . . 400,

Art. 6. Bureau- en lokaalbehoeften, Departement 2 900,

Art. 7. Activiteitstraktementen, enz. van het personeel van den marinestaf. 668,

Art- 8. Activiteitstraktementen, enz. van het militair personeel bij 's Rijks werven 240,

Art. 10. Jaarwedden van de griffiers, magazijnmeesters en verdere ambtenaren bij 's Rijks werven 350,

Art. 11. Jaarwedden van de klerken bij 's Rijks werven 475,

Art. 13. Bureau- en lokaalbehoeften (werven) .		*f* 3 600,00
Art. 16. Reis- en verblijfkosten van het personeel, vermeld in de Iste Afdeeling		2 600,00
Totaal *meer* . .		*f* 14 345,50

waartegenover eene *lagere* raming van:

Art. 4. Periodieke traktementsverhoogingen van de klerken, enz.	*f* 950,00	
Art. 9. Bezoldiging ingenieurs . . .	900,00	
Art. 12. Periodieke traktementsverhoogingen klerken werven	137,50	
Art. 14. Bezoldiging van het personeel bij de inspectie van 's Rijks zeeinstrumenten	524,00	
Art. 15. Onderhoud van het verificatiegebouw	50,00	
Totaal *minder* . .		2 561,50
Blijft totaal *meer* . .		*f* 11 784,00

Artikel 2. De bevordering van de vijf oudste eerste-klerken tot adjunct-commies, waarvoor bij dit artikel de vereischte gelden zijn aangevraagd, wordt door ondergeteekende voorgesteld op grond van de overweging, dat die ambtenaren door gedrag en geschiktheid die bevordering volkomen waardig zijn en zij bij een diensttijd van ongeveer 13 jaren, den leeftijd hebben bereikt van 30 tot 33 jaren.

Ondergeteekende acht die bevordering niet alleen in het belang van die jeugdige ambtenaren, maar ook in het belang van den dienst, aangezien het toch wel niet voor tegenspraak vatbaar is, dat lust en ijver voor den eenmaal gekozen werkkring wel moeten verflauwen, wanneer rechtmatige vooruitzichten op verbetering van positie niet worden verwezenlijkt. Dit zou, wat deze ambtenaren betreft, inderdaad het geval zijn, wanneer de bevordering afhankelijk gesteld bleef van het ontstaan van mutaties onder het oudere ambtenaarspersoneel, waarop, menschelijkerwijze gesproken, in de eerstkomende jaren geen uitzicht bestaat.

IIde Afdeeling.

Het totaal dezer afdeeling bedraagt *f* 6 598 009,17 tegen *f* 6 141 544,00 bij de begrooting voor 1905 toegestaan.

Het verschil voor elk artikel, in den toelichtenden staat verklaard, is een gevolg van *hoogere* raming van:

Art. 17. Aanschaffing van materialen. . . .	*f* 870 800,00
Art. 19. Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van geschut, projectielen, enz. . . .	1 222 314,17
Art. 24. Bezoldigingen en toelagen van mindere geëmployeerden en werklieden	245,00

Art. 26. Reis- en verblijfkosten ten dienste van het materieel, enz. 2 000,
Art. 29. Aanschaffing en herstelling van werktuigen op de werven; militaire kustwacht . . . 19 250,

Totaal *meer* . . *f* 2 114 609,

waartegenover *lagere* raming van:

Art. 18. Aanbouw bij particulieren	*f* 898 000	
Art. 20. Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van torpedo's, lanceerinrichtingen, enz.	259 089	
Art. 21. Aanschaffing en herstelling van scheepsstoomwerktuigen . . .	202 080	
Art. 22. Aanschaffing van steenkolen	39 000	
Art. 23. Kosten buitenslands, gemaakt tot herstelling van schepen, enz.	7 800	
Art. 25. Bezoldiging van de bemanning der werkvaartuigen . . .	4 775	
Art. 27. Aanbouw, aanschaffing of aankoop van gebouwen, enz. . . .	204 700	
Art. 28. Onderhoud en herstelling van gebouwen, enz.	42 700	
Totaal *minder* . .		*f* 1 658 144,
Blijft totaal *meer* . .		*f* 456 465,

Uit het vergelijkend overzicht betreffende de sommen vo deze afdeeling, thans aangevraagd en voor 1905 toegestaa als bijlage A bij deze Memorie, blijkt, dat:

voor aanbouw, tuigen en uitrusten van nieuwe·schepe daaronder begrepen artillerie- en torpedobewapening, wor gevraagd *f* 3 066 880, zijnde *f* 641 020 *meer* dan voor 1905 we toegestaan;

voor herstelling en uitrusting van schepen in en buit dienst *f* 1 478 200, zijnde *f* 30 825 *meer* dan voor 1905 we toegestaan;

voor conservatie van reserveschepen en hunne uitrusting goederen *f* 151 400, zijnde *f* 500 *minder* dan voor 1905 wer toegestaan;

voor aankoop, aanmaak en herstelling van materialen, go deren en voorwerpen voor den voorraad *f* 760 350, zijn *f* 42 800 *minder* dan voor 1905 werd toegestaan;

voor aanschaffing, wijziging en herstelling van geschu affutage, projectielen, handwapenen, torpedo's, enz., behal voor nieuwe schepen *f* 199 454,17, zijnde *f* 8 774,83 *minder* da voor 1905 werd toegestaan;

voor aankoop, onderhoud en herstelling van gereedschappe en werktuigen, aanbouw, onderhoud en herstelling van wer inrichtingen, werkvaartuigen en gebouwen *f* 550 300, zijn *f* 184 975 *minder* dan voor 1905 werd toegestaan;

voor algemeenen dienst, beproevingen en proefnemingen *f* 391 425, zijnde *f* 21 670 *meer* dan voor 1905 werd toegestaan.

Voor de plannen van aanbouw, onderhoud en herstelling wordt verwezen naar bijlage C, behoorende bij het ontwerp dezer begrooting.

Artikel 17. In aansluiting aan hetgeen in de Memorie van Toelichting tot de vorige begrooting werd medegedeeld over den stand der proefnemingen met draadlooze telegraphie, kan ondergeteekende thans mededeelen, dat daarover uit Oost-Indië gunstige rapporten zijn ontvangen. De beproeving had plaats met een station aan boord van het pantserschip „Hertog Hendrik" en een tijdelijk aan den wal ingericht station.

Bij de verrichtingen der schepen, in verband met de eischen van handhaving der neutraliteit, konden langs dezen weg uit zee belangrijke mededeelingen aan den commandant der zeemacht te Batavia worden gedaan.

De verkregen resultaten geven aanleiding om geleidelijk tot een definitieve invoering van draadlooze telegraphie over te gaan. Het pantserdekschip „Koningin Wilhelmina der Nederlanden" is van een toestel voorzien, terwijl een toestel voor het in aanbouw zijnde pantserschip „Tromp" wordt aangeschaft.

Eene som van *f* 20 000 is op art. 17 van deze begrooting uitgetrokken, waardoor het mogelijk zal zijn de schepen van het Nederlandsch eskader in Oost-Indië, die nog niet met toestellen voor draadlooze telegraphie zijn uitgerust, vóór het einde van 1906 daarvan te voorzien.

In aansluiting aan de mededeelingen, vervat in de Memorie van Toelichting tot de begrooting voor 1905, zij aangaande de werkzaamheden, welke tot 1 Juli van dat jaar op 's Rijks werven werden uitgevoerd of aan particulieren werden toevertrouwd, het navolgende vermeld:

's Rijks werf te Amsterdam.

De bouw van het pantserschip Hr. Ms. „Tromp" werd voortgezet, evenals die van het stoomloodsvaartuig; laatstgenoemd vaartuig kwam gereed.

De herstellingen aan Hr. Ms. „Koningin Wilhelmina der Nederlanden" werden voortgezet.

Aan den bouw van het pantserschip voor de verdediging van het Rijk in Europa werd begonnen; eveneens werd begonnen met den bouw van een stoomloodsvaartuig.

In het onderhoud van in dienst zijnde reserveschepen werd voorzien.

Het wachtschip „Prins Maurits der Nederlanden" werd uit dienst gesteld en vervangen door Hr. Ms. „Admiraal van Wassenaer", nadat laatstgenoemde bodem de noodige herstellingen had ondergaan en gereed gemaakt was voor diens nieuwe bestemming.

Hr. Ms. „Cerberus" werd uit dienst en Hr. Ms. „Heiligerlee", in plaats van eerstgenoemden bodem, in dienst gesteld.

De inventarissen der op de werf en bij particulieren in aanbouw zijnde schepen en vaartuigen werden gereed gemaakt.

Aan de aanvragen om inventarisgoederen van de buitenslands vertoevende schepen werd voldaan.

De uitzending van goederen ten behoeve van verschillende takken van dienst in Oost-Indië werd bewerkstelligd.

's Rijks werf te Willemsoord.

Hr. Ms. „Friesland" werd, van eene reis naar Oost-Indië teruggekeerd, uit dienst gesteld en in reparatie genomen.

De „Zeeland" kwam van de werf der maatschappij „De Schelde" te Vlissingen uit herstelling, werd in dienst gesteld, gereed gemaakt voor Oost-Indië en vertrok in Januari 1905 derwaarts.

Hr. Ms. „Hertog Hendrik" en „De Ruyter" werden, na afloop der zomeroefeningen van 1904, gereed gemaakt voor Oost-Indië en vertrokken respectievelijk in November 1904 en Januari 1905.

De herstellingen aan Hr. Ms. „Piet Hein" kwamen gereed, waarna deze bodem in dienst werd gesteld.

Hr. Ms. „Van Speyk" werd in dienst gesteld als instructieschip voor de werfdivisie.

Hr. Ms. „Sommelsdijk" werd gereed gemaakt om te worden bestemd als logementschip voor de in opleiding aan boord van Hr. Ms. wachtschip zijnde lichtmatrozen.

De herstellingen aan Hr. Ms. „Dolfijn" werden voortgezet.

Aan de in dienst zijnde en reserve-schepen werden overigens de noodig gebleken voorzieningen uitgevoerd.

's Rijks werf te Hellevoetsluis.

De veranderingen, aan te brengen aan Hr. Ms. „Buffel" en „Van Galen" kwamen gereed; beide bodems werden bestemd voor de opleiding der jongens.

Een loodskotter en Hr. Ms. „Castor" zijn, nadat beide eveneens voor hunne nieuwe bestemming werden ingericht, aan die opleiding toegevoegd.

Hr. Ms. „Bonaire", die tijdelijk was gebezigd als wachtschip, kwam weder beschikbaar en wordt thans tijdelijk gebruikt als logementschip voor de adspirant-machinisten.

De gewone winterreis van Hr. Ms. „Nautilus" had, in verband met de overgangsmaatregelen door de wijziging der opleiding voor jongens noodig, niet plaats.

Van deze gelegenheid is gebruik gemaakt het schip de noodige herstellingen te doen ondergaan.

Kanonneerboot n°. 3 wordt gereed gemaakt om kanonneerboot n°. 16, toegevoegd aan de Kweekschool voor de Zeevaart te Leiden, te vervangen.

Met betrekking tot de werkzaamheden en leveringen, welke aan particulieren werden opgedragen, zij vermeld, dat onder meer gecontracteerd werd met:

M. OOSTDIJK te Heenvliet, voor den bouw eener badinrichting voor schepelingen op 's Rijks werf te Hellevoetsluis;

de firma MERREM & LA PORTE te Amsterdam, voor de levering van schroefassen ten dienste van Hr. Ms. pantserdekschip „Koningin Wilhelmina der Nederlanden";

Gebrs. STORK & Co. to Hengelo, voor de levering van een stoomketel voor het torpedo-atelier te Hellevoetsluis;

de firma GROENEVELD, VAN DER POLL & Co. te Amsterdam, voor de levering van het installatie-materiaal voor Hr. Ms. pantserschip „Tromp";

de Koninklijke Maatschappij „De Schelde" te Vlissingen, voor het uitvoeren van herstellingen aan Hr. Ms. pantserdekschip „Zeeland";

de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijenoord" te Rotterdam, voor de herstelling der waterpijpketels van Hr. Ms. pantserdekschip „Friesland";

de Nederlandsche fabriek van werktuigen en spoorweg-materieel te Amsterdam, voor den bouw van drie stalen torpedo-kanonnen op centraal-pivot;

de Koninklijke Nederlandsche Grofsmederij te Leiden, voor de vervaardiging van een steenkolenvaartuig en een werfvaartuig;

de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijenoord" te Rotterdam, voor den bouw van drie torpedobooten;

de gasmotorenfabriek „Deutz", filiale Amsterdam, voor de levering van een petroleummotor ten dienste van Hr. Ms. pantserschip „Tromp";

de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijenoord", te Rotterdam, voor de levering van drie luchtperspompen voor torpedobooten;

de firma WHITEHAED & Co., te Fiume, voor de levering van torpedomaterieel;

de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijenoord", te Rotterdam, voor de vervaardiging van de munitie-hijschinrichtingen ten dienste van Hr. Ms. pantserdekschip „Friesland";

de firma Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft, bouwbureau Amsterdam, voor de levering en montage van eene electrische installatie op 's Rijks werf te Amsterdam;

de firma FRIEDRICH KRUPP A. G., te Essen, voor de levering van artilleriematerieel;

de firma L. N. ALTA & Co., te Amsterdam, voor de levering van eene afkoelingsinrichting ten behoeve van Hr. Ms. pantserschip „Tromp";

W. H. MARTIN, te Vlissingen, voor de levering van Naval Rangefinders Barr & Stroud;

de Naamlooze Vennootschap „De Lastdrager", te den Helder, voor de inrichting van de oude kanonneerboot „Fret" tot logies;

de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijenoord", te Rotterdam, voor de levering van twee stoomketels ten dienste van Hr. Ms. riviervaartuig „Mosa";

P. SMIT JR., te Rotterdam, voor de levering van stoom-ketels ten dienste van Hr. Ms. stoomkanonneerboot „Dufa";

de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijen-oord", te Rotterdam, voor de vervaardiging van een stoom-loodstransportvaartuig;

de Koninklijke Maatschappij „De Schelde", te Vlissingen, voor de vervaardiging van de stoomwerktuigen voor het in aanbouw zijnde pantserschip;

de firma MERREM & LA PORTE, te Amsterdam, voor de leve-ring van het pantsermaterieel voor vorenvermeld pantserschip

Ten behoeve van den Indischen dienst werd onder meer gecontracteerd met:

de firma FR. KRUPP A. G., te Essen, voor de levering van projectielen;

J. F. J. BAR, te Delft, voor de levering van artilleriemate-rieel;

de Nederlandsche fabriek van bronswerken voorheen BECHT & DIJSERINCK, te Amsterdam, voor de levering van patroon-doozen.

IIIde AFDEELING.

Het totaal dezer afdeeling bedraagt *f* 4 885 626,32 tegen *f* 4 924 097,62 voor 1905 toegestaan.

Het verschil voor elk artikel in den toelichtenden staat verklaard, is een gevolg van *lagere* raming van:

Art. 30. Vaste traktementen van het korps zee-officieren, met	*f* 5 386,06^{5}
Art. 41. Kosten van opleiding van jongens bij de Kweekschool te Leiden, met	1 091,00
Art. 46. Schafting, met	138 000,00
Art. 47. Kosten van de Marinebakkerij, met .	533,30
Totaal *minder* . . .	*f*145 010,96^{5}

waartegen eene *hoogere* raming van:

Art. 31. Vaste traktementen van het korps officieren van administratie, met . .	*f* 1 135,00
Art. 32. Vaste traktementen van het korps officieren van den genees-kundigen dienst, met	2 530,00
Art. 33. Vaste traktementen van het personeel van den Marine-stoom-vaartdienst, met	13 295,00
Art. 34. Vaste traktementen van onderofficieren in het vaste korps, met	1 630,00
Art. 35. Activiteitstraktementen en soldijen, met	24 000,00
Art. 37. Kosten van het korps mari-niers, met	3 000,00

Art. 38. Kosten van opleiding van adelborsten, met	*f* 15 411,00	
Art. 39. Kosten van opleiding van adspirant-administrateurs, met . . .	217,09	
Art. 40. Kosten van opleiding van adspirant-machinisten, met	6 260,41	
Art. 42. Voortgezette opleiding van het personeel, met	11 551,66^{5}	
Art. 43. Kosten verbonden aan het instellen en in stand houden van een boekenfonds, met	600,00	
Art. 44. Subsidiën en premiën bij opleiding en benoeming tot officier van gezondheid; kosten van onderwijs in electrotechniek, met	23 300,00	
Art. 48. Personeel bij de hospitalen, met	798,50	
Art. 49. Kosten van gebouwen ten dienste van de verpleging van zieken, met	211,00	
Art. 52. Reis-, verblijf-, transportkosten ten behoeve van de zeemacht, met	2 600,00	
Totaal *meer*		*f* 106 539,66^{5}
Blijft *minder* . . .		*f* 38 471,30

Aangaande de verrichtingen van de schepen en vaartuigen van oorlog kan, in aansluiting aan hetgeen daaromtrent in de Memorie van Toelichting der vorige begrooting werd gemeld, het navolgende worden medegedeeld.

Hr. Ms. pantserdekschip „Zeeland" werd, na bij de Koninklijke Maatschappij „De Schelde", te Vlissingen, de noodige herstellingen te hebben ondergaan, op 20 October 1904 te Willemsoord in dienst gesteld en vertrok op 3 Januari 1905 naar Oost-Indië, waar het 15 Februari d.a.v. aankwam, na achtereenvolgens Algiers, Port Saïd, Perim en Colombo te hebben aangedaan.

Hr. Ms. pantserdekschepen „Gelderland", „Noordbrabant", „Utrecht" en „Holland" en Hr. Ms. pantserschip „Koningin Regentes", bleven deel uitmaken van het Nederlandsch (vroeger „auxiliair") eskader in Oost-Indië.

Hr. Ms. pantserschepen „de Ruyter" en „Hertog Hendrik" vertrokken op 21 Juli 1904 naar zee tot het maken van een oefeningstocht met de adelborsten der oudste afdeeling van het Koninklijk Instituut, waarbij achtereenvolgens Christiania en Invergordon werden aangedaan. Op 20 Augustus d.a.v. vielen beide schepen weder te Nieuwediep binnen. Hr. Ms. „Hertog Hendrik" vertrok daarop 9 November 1904, na de noodige herstellingen en voorzieningen te hebben ondergaan, naar Oost-

Indië, alwaar het op 28 December d.a.v. aankwam, na achtereenvolgens Napels, Port-Saïd, Perim en Colombo te hebben bezocht.

Hr. Ms. pantserschip „de Ruyter" vertrok op 16 September 1904 naar Amsterdam, in verband met het bezoek van Hare Majesteit de Koningin en Zijne Koninklijke Hoogheid den Prins der Nederlanden aan de hoofdstad.

Met het oog op den politieken toestand in Oost-Azië vertrok deze bodem op 14 Januari 1905 naar Oost-Indië, deed Algiers, Port-Saïd, Perim en Colombo aan, en kwam op 22 Februari d.a.v. in Oost-Indië aan.

Hr. Ms. pantserschip „Evertsen" bracht in September 1904 een bezoek aan Antwerpen.

Gedurende de wintermaanden werden aan dezen bodem de noodige herstellingen verricht, zonder hem evenwel aan den dienst te onttrekken, en werd hij in Mei 1905 aangewezen om met Hr. Ms. „Piet Hein" een gezamenlijken oefeningstocht te maken, waarbij op 7 Juni jl. een bezoek werd gebracht aan Aarhuus. Hr. Ms. „Piet Hein" werd, na het ondergaan van de noodige herstellingen, 23 Maart 1905 te Willemsoord in dienst gesteld voor het houden van oefeningstochten met de adelborsten der oudste afdeeling van het Koninklijk Instituut voor de marine en voor de oefening van zeemiliciens en jongens. Den 23sten April van het Nieuwediep vertrokken, bracht deze bodem een bezoek aan Bordeaux en keerde 9 Mei 1905 te Nieuwediep terug, om vervolgens met Hr. Ms. „Evertsen" de bovengenoemde gemeenschappelijke oefeningsreis te ondernemen. Laatstgenoemde bodem bracht in het laatst van Juni nog een bezoek aan Hamburg.

Hr. Ms. pantserschip „Kortenaer" gestationneerd in de Caraïbische zee, vertrok 5 Augustus, wegens het heerschen van de gele koorts aan den wal, van Curaçao naar Bonaire en keerde 12 Augustus d.a.v. weder te Curaçao terug. Van 15 October tot 10 November bracht deze bodem daarop een bezoek aan Paramaribo.

Met het oog op den politieken toestand in Oost-Azië en mogelijke bestemming voor den dienst in Oost-Indië of Nederland, werd deze bodem in December d.a.v. naar Martinique gedirigeerd om te dokken en vertrok hij daarna naar Bermuda om orders af te wachten.

Den 15den Februari d.a.v. vertrok het schip naar Havana, ten einde den officier van gezondheid zich op de hoogte te doen stellen van de aldaar genomen maatregelen ter bestrijding van gele koorts; deze plaats werd 1 Maart bereikt en 11 d. a. v. weder verlaten, met bestemming naar Curaçao, alwaar het schip 16 Maart jl. aankwam.

Den 11den Mei vertrok het schip met den Gouverneur van Curaçao aan boord naar St. Thomas, alwaar het 25 d.a.v. aankwam om vervolgens 2 Juni weder te Curaçao terug te keeren.

Hr. Ms. schoener „Zeehond" bleef aangewezen voor de uitoefening van het politietoezicht op de Noordzee.

Hr. Ms. monitors „Reinier-Claeszen" en „Cerberus" bleven in dienst voor de herhalingsoefeningen van de zeemiliciens; laatstgenoemde bodem werd 1 Januari 1905 vervangen door de „Heiligerlee".

Hr. Ms. logementschip voor zeemiliciens „Neptunus" werd 23 Februari in dienst gesteld; aan dezen bodem werd op 17 Maart toegevoegd Hr. Ms. kanonneerboot „Balder", welke 12 Mei d. a. v., in verband met de gewijzigde oefeningswijze van de zeemiliciens, weder werd uit dienst gesteld.

Hr. Ms. kanonneerbooten „Dufa" en „Bulgia" bleven in dienst en werden weder aangewezen voor oefeningen van de zeemiliciens.

Hr. Ms. kanonneerboot „Hadda" was in dienst van 31 Mei tot 3 November 1904 voor proefnemingen op torpedogebied.

Hr. Ms. kanonneerboot „Raaf" werd 4 April te Hellevoetsluis in dienst gesteld voor hydrographischen arbeid.

Hr. Ms. kanonneerboot „Udur" kwam 1 Mei 1905 te Hellevoetsluis in dienst voor oefening van de adspirant-machinisten,

Hr. Ms. riviervaartuigen „Merva" en „Isala" bleven in dienst met de standplaats Nijmegen.

Hr. Ms. instructieschepen „Marnix", „Vulkaan", „Amstel", „Bellona", „Havik" en „Gier", behielden hunne zelfde bestemming; aan laatstgenoemden bodem werd met 31 Mei 1905 toegevoegd Hr. Ms. „Sommelsdijk" voor de opleiding van lichtmatrozen te Willemsoord.

Hr. Ms. wachtschip „Prins Maurits", te Amsterdam, werd afgevoerd uit de sterkte en als wachtschip vervangen door Hr. Ms. „Admiraal van Wassenaer", hetgeen mogelijk was in verband met de overbrenging der opleiding van jongens naar Hr. Ms. „Van Galen", te Hellevoetsluis.

Aan laatstgenoemden bodem werden met 1 October 1904 toegevoegd Hr. Ms. „Buffel" en de instructiebrik „Castor" voor de opleiding van jongens, evenals Hr. Ms. instructieschip „Bonaire" voor de huisvesting van de adspirant-machinisten.

Hr. Ms. instructieschip „Pollux", eveneens toegevoegd aan de „Van Galen", werd 26 April j.l. aangewezen tot het maken van oefeningstochten in de Zuiderzee met de jongens van de opleiding.

Hr. Ms. instructieschepen „Urania" en „Ever" kwamen respectievelijk 25 en 30 Mei in dienst voor oefeningen met de adelborsten der jongste 3 afdeelingen van het Koninklijk Instituut.

Hr. Ms. instructieschip „Nautilus" kwam 3 September 1904, na beëindiging van den zomerkruistocht, te Hellevoetsluis terug en maakte in den afgeloopen winter geen oefeningskruistocht, in verband met de wijziging van de opleiding van jongens, doch bleef in dienst en onderging eene grondige opknapping.

Den 10den Mei 1905 vertrok het schip weder naar zee tot het houden van den zomerkruistocht en bracht een bezoek aan Invergordon en Queensferry.

Hr. Ms. instructieschip „Van Speijk", dat toegevoegd wa aan Hr. Ms. wachtschip te Willemsoord als instructieschip voo de werfdivisie, werd op 1 Januari 1905 als zoodanig zelfstandi in dienst gesteld.

Hr. Ms. wachtschip „Adolf Hertog van Nassau" bleef t Willemsoord voor denzelfden dienst aangewezen.

Ten aanzien van de zeemilitie kan het navolgende worde medegedeeld.

Van de 522 man, die blijkens de in de Memorie van Toelic ting der vorige begrooting gedane opgave bij de zeemilitie va de lichting 1904 zijn ingelijfd en van wie er 10 slechts *nominac* werden ingedeeld, als hebbende vóór de inlijving, overeenkomsti art. 9 der Militiewet 1901, eene vrijwillige verbintenis aa gegaan bij de marine-reserve, zijn:

Overgegaan met eene vrijwillige verbintenis bij de zeemacht . . . .

Als voren bij de koloniale troepen . . . .

Ontslagen wegens lichaamsgebreken 1

(Dezen werden allen ingevolge art. 101 der Militiewet door andere lotelingen vervangen).

Voorts werd een buitenlandsch verlof verleend aan . . 1

Voor zoover de opgaven van de Commissarissen der Koningi zijn ingekomen, werd aan 103 zeemiliciens van genoemde lic ting, die met groot verlof huiswaarts keerden, vergunning ve leend tot uitoefening van de buitenlandsche zeevaart of d visscherij.

Voor de lichting van het jaar 1905 hebben zich, na aftre van hen, die buiten oproeping bleven, en van hen, die niet ee der beroepen uitoefenden bedoeld in art. 137 der Militiewet 190 1095 personen voor de zeemilitie aangemeld, afkomstig uit:

Noordbrabant	54
Gelderland	59
Zuidholland	331
Noordholland	286
Zeeland	62
Utrecht	36
Friesland	94
Overijssel	54
Groningen	94
Drenthe	22
Limburg	3
Te zamen . .	1095

Daar echter, volgens art. 1 van het Koninklijk besluit va 18 November 1904 (Staatsblad" n°. 242), slechts 528 lotelinge bij de zeemilitie konden worden ingelijfd, werden overeenkomsti eene evenredige verdeeling volgens den maatstaf, aangegeve

in art. 3 van dat besluit, voor den dienst ter zee bestemd, uit:

Noordbrabant	25
Gelderland	27
Zuidholland	164
Noordholland	133
Zeeland	32
Utrecht	16
Friesland	47
Overijssel.	23
Groningen	43
Drenthe	12
Limburg	1
Te zamen . .	523

IVde AFDEELING.

Het eindcijfer dezer afdeeling bedraagt f 2 759 183 tegen f 2 763 101 toegestaan voor 1905.

Het verschil voor elk artikel in den toelichtenden staat verklaard, is een gevolg van *lagere* raming van:

Art. 56. Kosten der stoomloodstransportvaartuigen, met	*f*	115 535
Art. 59. Bezoldiging van de ambtenaren bij het loodswezen, met		2 375
Art. 63. Kosten der loods- en afhaalvaartuigen, met.		156 923
Art. 65. Aanbouw enz. van loodsgebouwen, met		55 000
Art. 67. Kosten van het algemeen betonningsmagazijn te Enkhuizen, met		760
Art. 69. Aanbouw, enz. van gebouwen voor de betonning, enz., met		17 500
Totaal *minder* . .	*f*	298 593

waartegenover eene *hoogere* raming van:

Art. 55. Bezoldigingen van den inspecteur-generaal, enz., met	*f*	600,00
Art. 61. Aandeel in de loodsgelden, enz., met		30 000,00
Art. 66. Onderhoud van loodsgebouwen enz., met		300,00
Art. 70. Kosten der betonningsvaartuigen enz., met		39 902,00
Art. 72. Bezoldiging van het personeel der verlichting, met		200,00
Art. 73. Kosten van het materieel der verlichting, met.		222 227,50
Art. 74. Bezoldiging van het personeel van het hydrographisch bureau,		

met . . . . *f*	800,00	
Art. 77. Kosten der opnemingsvaartuigen, met	595,50	
Totaal *meer* . .		*f* 294 6
Blijft *minder* . . *f*		3 9

Loodswezen, betonning, bebakening en verlichting, kustwacht- en stormwaarschuwingsdienst.

In aansluiting aan de mededeelingen onder voormeld hoo in de Memorie van Toelichting, behoorende bij de Marineb grooting voor het dienstjaar 1905 (bladz. 23 en volg.), moge de eerste plaats dienen:

dat het vierde stoomloodsvaartuig, waarvoor de gelden we den toegestaan bij de begrooting voor 1904, gereed kwam voor den dienst werd aangewezen, en de voor gemeld diens jaar toegestane nieuwe werken zijn uitgevoerd of hunne v tooiing naderen;

dat de bouw van het vijfde stoomloodsvaartuig en van h stoomloodstransportvaartuig, waarvoor de gelden werden to gestaan bij de begrooting voor 1905, onder handen is en nieuwe werken in uitvoering of in voorbereiding zijn.

Tevens zij hier aangeteekend, dat ter wille van eenvormi heid, in de omschrijving van:

Art. 70, onderdeel *a*, zijn bijgevoegd de woorden: „en kos gelden", en in

Art. 72: „zoomede kostgelden der bemanning van de ga transportvaartuigen".

De vermelding van het woord „kostgelden" wordt ook aa getroffen in de omschrijving van:

Art. 56, onderdeel *a*, en in Art. 72 wat de kostgelden va de bemanning der lichtschepen betreft.

Ten aanzien van de in de IVde afdeeling (Loodswezen, b tonning, bebakening, enz.) van den uitgewerkten en toelic tenden staat der Marine-begrooting voor 1906 aangevraag gelden, waarvoor in de kolom „Toelichtingen" van dien sta wordt verwezen naar de Memorie van Toelichting, heeft d ondergeteekende de eer het volgende mede te deelen:

Art. 56*a*. Krachtens de bestaande regeling van de bezo diging aan boord van de lichtschepen en aan boord van de ga transportvaartuigen, ontvangen de lagere qualiteiten, nl. 2de en 3de lichtwachters aan boord van eerstgemelde schepe en de lichtwachters-matroos a/b van laatstgenoemde vaartu gen, voor elke 10 dienstjaren eene verhooging van bezoldigin van f 5 's maands, met dien verstande, dat dat personeel ged rende het eerste 10-jarig tijdvak die verhooging 2 maal z ontvangen, en wel na 5 en 10 dienstjaren.

Van laatstgenoemde gunstige regeling bleef tot dusver het minder personeel van de stoomloodstransportvaartuigen, nl. de stokers en matrozen, zoomede de matrozen aan boord van de betonningsvaartuigen, verstoken. Zij ontvangen slechts eene verhooging, wat de stokers en matrozen aan boord van de stoomloodstransportvaartuigen betreft, van f 5. 's maands na elke 10 dienstjaren, en wat de matrozen aan boord van de betonningsvaartuigen aangaat, van f 6 's maands na elke 10 dienstjaren. Naar ondergeteekende's meening vordert de billijkheid al het genoemde mindere personeel, wat de verhooging voor diensttijd betreft, op gelijke wijze te behandelen, en is, om daaraan uitvoering te kunnen geven, het vereischte bedrag op art. 56*a* „Bezoldiging van de bemanningen der stoomloodstransportvaartuigen" en art. 70*a* „Bezoldiging van de bemanningen van de betonningsvaartuigen", aangevraagd. Hierbij is rekening gehouden, dat den matrozen, aan boord van de betonningsvaartuigen, die reeds eene verhooging van f 6 's maands voor 10 dienstjaren hebben ontvangen, over het eerste 5jarig diensttijdvak slechts f 4 's maands verhooging zal worden toegekend.

Art. 63*a*. Aan een klein vaartuig voor den dienst van het loodswezen in het 3de district bestaat groote behoefte, waarom voor den bouw van een zoodanig vaartuig het vereischte bedrag is opgebracht. Het beste vaartuig van kleine afmeting in dat district is 17 jaar oud en de toestand is vrij goed; de overige vaartuigen zijn in slechteren toestand. Het vaartuig zal, behalve voor afhaaldiensten, ook voor het doen van peilingen worden ingericht.

Ten gevolge van aanvaring op 18 April 1905 in de Noordzee door het Engelsche stoomschip „Fearless", is de loodsschoener n°. 7 van het 4de en 5de district overstoomd en gezonken, bij welk ongeval een loodsschipper en een matroos van het Nederlandsche loodswezen, zoomede een particuliere Hamburgerloods, het leven verloren.

Ten einde bij eventueele ongevallen te allen tijde gewaarborgd te zijn behoorlijk in het dienstdoend materieel te kunnen voorzien, was onverwijlde aanbouw van een nieuw vaartuig noodzakelijk. Op grond daarvan werd daartoe onmiddellijk besloten en stelt ondergeteekende zich voor de ten gevolge van dien aanbouw op art. 63, dienst 1905 te kort komende gelden bij de eventueel in te dienen wijzigingswet der Marinebegrooting voor het dienstjaar 1905 aan te vragen.

Op de begrooting voor het dienstjaar 1906 zijn opgebracht de kosten voor de uitrusting en voor het toezicht bij den bouw in 1906.

Voor de vergoeding van de schade, ten gevolge van de aanvaring veroorzaakt en welke aanvaring aan de schuld van het Engelsche stoomschip moet worden geweten, zijn de noodige maatregelen genomen.

Art. 70*b*. Het in het 6de loodsdistrict voor het onderhoud der betonning en bebakening op de Wester-Schelde dienstdoende betonningsvaartuig, werd ten vorigen jare wegens den zeer slechten staat waarin het vaartuig verkeerde, geen herstellingen meer waard geacht en moest derhalve voor den dienst worden afgekeurd. Het vaartuig was 42 jaar oud. Sedert de afkeuring (Augustus 1904) werd de betonning en bebakening zoo goed mogelijk onderhouden met een ouden werkschokker van het loodswezen en het stoomloodstransportvaartuig „Coertzen", daar geen gelden voor aanbouw van een nieuw vaartuig bij de begrooting voor 1905 waren aangevraagd, omdat eene afkeuring van het vaartuig nog niet te voorzien was.

Voor een goed onderhoud der betonning en bebakening is het noodig, dat een nieuw betonningsvaartuig wordt aangebouwd. Werden tot nu toe de werkzaamheden voor dien dienst verricht met een zeilvaartuig, meermalen bleek de mindere doelmatigheid van een zeilvaartuig voor die werkzaamheden, daar onder alle weersomstandigheden met een zoodanig vaartuig niet vlug genoeg gewerkt kon worden, eene belemmering, vooral met het oog op de uitgebreidheid der betonning in dat district, terwijl bovendien in verband met den eisch tot het plaatsen van grootere tonnen, het zeilvaartuig voor berging van eenige hoeveelheid, geen voldoende ruimte toeliet. Nu tot den bouw van een nieuw vaartuig moet worden overgegaan, acht ondergeteekende het in het belang van den dienst met de ondervonden bezwaren rekening te houden en een vaartuig met voldoende ruimte te doen aanbouwen met een motor van voldoende capaciteit, om bij elke stroomrichting de plaats waar gewerkt moet worden, te kunnen bereiken.

Art. 73, onderdeel *g*, sub 1°. Volgens het werkplan tot uitvoering der werken voor de noodzakelijke verbeteringen aan de verlichting langs de Nederlandsche kust, — welke verbeteringen werden besproken in de Memorie van Toelichting, betrekking hebbende op de vaststelling van de Marine begrooting voor het dienstjaar 1905, ad art. 73, bladz. 26 en 27, en waarvan het werkplan als bijlage G is gevoegd bij die Memorie van Toelichting, — was voor het dienstjaar 1906 geraamd een bedrag van f 165 086, en wel voor de verlichting te:

Terschelling, 1ste gedeelte	*f*	89 116
West-Kapelle		75 970
	f	165 086

Voor de uitvoering van verbeteringen aan die verlichting is thans voor het dienstjaar 1906 aangevraagd een bedrag van . . . . *f* 194 015

als voor:

de verlichting te Terschelling	*f*	82 000
de verlichting te West-Kapelle		75 970

het lichtschip „Haaks"	22 500	
de verlichting te Vlieland	6 545	
een hulplicht	7 000	
		f 194 015

waarbij nog moet worden gerekend op de bezoldiging van een opzichter en een opzichter-teekenaar, die behulpzaam moeten zijn bij het opmaken en uitwerken der plannen en teekeningen enz., tot een bedrag van f 3000, zooals bereids werd vermeld in de Memorie van Toelichting der Marine-begrooting voor 1905, bladz. 27, alinea's 5 en 6.

Van de voor de verbetering in 1906 thans aangevraagde som, was in het in den aanhef van de toelichting van dit artikel vermelde werkplan geraamd voor het dienstjaar:

1907. Verlichting Vlieland . . .	f 6 545	
(hoog en laag licht) hulplicht . .	7 000	
		f 13 545
1908. Lichtschip „Haaks".		22 500

Tot nadere toelichting van de aangevraagde gelden heeft de ondergeteekende de eer het volgende mede te deelen:

Door het nemen van eene zuiggasinstallatie, in stede van eene stoommachine tot het drijven van de dynamo's en door het niet bouwen van woningen voor het nieuwe personeel, dat eene groote bezuiniging teweegbrengt, kan de raming voor de verbetering van het licht te Terschelling teruggebracht worden tot een bedrag van f 82 000, terwijl daarvoor in het meerbedoelde werkplan werd geraamd f 136 516, als voor 1906, 1ste gedeelte f 89 116 en voor 1907, 2de gedeelte f 47 400. De uitgaaf voor de verbetering van dat licht ad f 82 000 is, met het oog op het minder bedrag, in haar geheel op de begrooting voor 1906 opgebracht, waardoor de mogelijkheid zal bestaan het licht ruim $^1/_2$ jaar eerder te ontsteken.

Daar nog in den loop van 1905 te Terschelling een hulplicht is opgericht om dat licht in dat jaar reeds een karakter te kunnen geven, is het noodig, dat in het jaar 1906 een hulplicht wordt aangeschaft om tijdens de werkzaamheden aan het kustlicht te West-Kapelle daar ter plaatse te kunnen branden.

Daar tegen het einde van 1905 het lichtschip „Haaks" binnengehaald zal moeten worden voor het doen nazien van de petroleummotoren, verdient het, ter besparing van kosten, aanbeveling, de versterking van het licht van dat lichtschip in 1906 ter hand te doen nemen en uitvoering te geven aan de door de commissie voor de verbetering der verlichting voorgestelde versterking en daarmede niet te wachten tot het jaar 1907.

Wijders komt het gewenscht voor om de wijzigingen aan het hooge en lage licht te Vlieland ook in 1906 onder handen te nemen, omdat zulks eene vereenvoudiging in de werkzaamheden geeft, als die gelijktijdig met de werken aan de verlichting te Terschelling worden uitgevoerd.

Ten aanzien van de onder art. 73, onderdeel *g*, sub 2°. v gestelde nieuwe werken, teekent ondergeteekende hier aan:

dat in het belang der scheepvaart versterking van licht te Strijenham noodig is voorgekomen;

dat voor de behandeling van lichtboeien de aanschaffing plaatsing van eene kraan te Harlingen noodzakelijk is;

dat de uitbreiding der gasverlichting op den Nieuwen I terdamschen Waterweg en der lichtboeien in het 4de, 5de 6de district, waardoor de productie van meerder gas noodz lijk wordt, eene plaatsing van eene grootere gasperspomp in gasfabriek te Hoek van Holland eischt;

dat, ter bevordering van eene veilige vaart in de Zuider een opstand op het eiland Urk voor het geven van mistsein waarop van de zijde der scheepvaart herhaaldelijk is aa drongen, zeer gewenscht is, en dat het maken van afvoerri te IJmuiden, ter verbetering van den bestaanden toest hoog noodig is, terwijl de aanschaffing van de lichtboeien 5 M³ wordt voorgesteld voor verbetering van de verlichting de binnenwateren ten dienste van de zee- en binnenvaart.

Hydrographie.

Sedert 1 Juli 1904 verscheen eene geheel vernieuwde gave van de kaart n°. 209 „Haringvliet, Krammer, Volk en Hollandsch Diep" en werd een aanvang gemaakt met aanbrengen van belangrijke verbeteringen op de gravure de Nederlandsche kaart n°. 205 „Zeegaten van Vlieland, schelling en Ameland" en het nagenoeg geheel vernieu van die der kaart n°. 224 „Vaarwaters naar Harlingen en Zuiderzee", een en ander in verband met de in 1904 verri nieuwe opneming dier zeegaten.

Behalve bovengenoemde werkzaamheden werd goede vo ring gemaakt met het tijdroovend werk van het ophalen gesleten gravures en werden de verschillende gravures den eisch bijgewerkt door het aanbrengen van 10 groot 225 kleine correcties.

Het bedrag, dat als bate in 's Rijks schatkist werd ge wegens verkoop van Nederlandsche en West-Indische kaa en beschrijvingen gedurende 1904, bedroeg f 1230.

Eene nieuwe lichtenlijst van Nederland en koloniën en nieuwe catalogus van kaarten en boekwerken, uitgegeven de afdeeling Hydrographie, zag het licht, benevens nie drukken van Deel II „Brouwershaven, Veere en Zierikz Deel III „Goeree en Hoek van Holland" en Deel VI „E en Friesche zeegat" van de beschrijvingen der Nederland zeegaten.

Dit jaar hebben partieele opnemingen plaats in de Zuide en hare toegangen en op de Eems; daarna wordt eene volle nieuwe opneming der Schelde van Vlissingen tot voorbi Belgische grens ter hand genomen.

Art. 74. Ondergeteekende acht het alleszins wenschelijk, om door het treffen van eene gewijzigde regeling van de bezoldigingen der technische ambtenaren en der hydrographische teekenaars, werkzaam bij de afdeeling Hydrographie, deze volgens een meer vasten grondslag te doen opklimmen dan tot dusverre geschiedde.

Tot nu toe bestond voor de toekenning van eene traktementsverhooging bij vermeerdering van diensttijd, in verband met ijver en geschiktheid, geen vaste maatstaf en waren alleen de minima en maxima dezer bezoldigingen vastgesteld.

Uit het oogpunt van geleidelijke opklimming der inkomsten met leeftijd en diensttijd, welke periodieke verhoogingen natuurlijk alleen bij trouwe plichtsbetrachting toegekend worden, komt aan ondergeteekende de onderstaande regeling volkomen gebillijkt voor.

Het traktement van den kaartgraveur, hoofd van Bureau Gravure, dat tot nu vastgesteld was van een minimum van f 2400 tot een maximum van f 2700, wordt bepaald op een minimum van f 2700, hetwelk na twee jaar, door eene verhooging van f 300, tot een maximum van f 3000 wordt gebracht.

Deze verhooging acht ondergeteekende geheel gerechtvaardigd, aangezien de voorganger van den tegenwoordigen titularis reeds in 1874, dus nagenoeg 32 jaar geleden, onmiddellijk op een traktement van f 2700 werd aangesteld, en dus nooit in het genot van bovengenoemd minimum, ad f 2400, is geweest; de werkkring was toen ten gevolge van het destijds beperkt arbeidsveld der afdeeling Hydrographie, in geenen deele van zooveel omvang en gewicht als dit thans het geval is.

Tevens dient ook de opleiding en vorming van de beide jongst aangestelde technische ambtenaren als een zeer gewichtig, vroeger niet bestaand deel van den werkkring aangemerkt te worden, aan welk werk, van zulk een groot belang voor de instandhouding der kaartgravure op koper, groot gewicht moet worden gehecht.

Voor het traktement van den kaartgraveur, hoofd van Bureau Gravure, is dan ook, met ingang van 1 Januari 1906, op welk tijdstip hij gedurende nagenoeg twee jaar, n.m. van af 1 Februari 1904, in het genot is van zijne tegenwoordige bezoldiging ad f 2400, f 2700 uitgetrokken.

Verder zijn er eenige wijzigingen gebracht in de tot nu geldende minimum- en maximum-grenzen van de bezoldigingen der 1ste en 2de technische ambtenaren.

Zooals toch tot nu toe de minimum- en maximum-traktementen van een 2de- en 1ste-technischen ambtenaar, zijnde respectievelijk f 600 tot f 1100 en f 1200 tot f 2300, waren vastgesteld, is het aanvangstraktement van een 1ste-technischen ambtenaar te gering in verhouding tot de eischen welke ten opzichte van de bekwaamheid voor zijn vak in dien rang gesteld moeten worden. Daarom is dit aanvangstraktement op

waartegenover eene *lagere* raming van:

Art. 79. Tijdelijk en voorloopig verleende pensioenen, met	*f* 7 000	
Art. 80. Gratificatiën, enz. aan militair personeel, met	1 500	
Art. 83. Toelagen ingevolge art. 3 der wet van 9 Mei 1890 (*Staatsblad* n°. 80), met	220	
Totaal *minder* . .		8 720,00
Blijft *meer* . .		*f* 87 671,50

Art. 87. Aan de erfgenamen van overleden officieren, machinisten en onderofficieren in het vaste korps wordt, ingevolge de thans vigeerende regeling, vastgesteld bij Koninklijk besluit van 2 December 1820 n°. 69*a*, uitbetaald het volle kwartaal vast traktement, waarin het overlijden heeft plaats gehad.

Niet aan de nagelaten betrekkingen van *alle* in dienst overleden militairen wordt dus eene uitkeering gedaan, want daarvan zijn uitgesloten de onderofficieren, niet in het vaste korps, en alle korporaals en mindere schepelingen.

Ook is het bedrag, dat eventueel ten goede komt aan de nagelaten betrekkingen, afhankelijk als het is van den datum van het overlijden, zeer verschillend en kan het, al naar gelang de sterfdag in het begin of het einde van een kwartaal valt, voor den eenen vrij belangrijk, voor den anderen onbeteekenend zijn.

Een en ander acht ondergeteekende niet rationeel en daarom is door hem eene nieuwe regeling ontworpen, waarvan de bedoeling is aan de weduwen of rechtverkrijgenden van alle in dienst overleden militairen — uitgezonderd van hen die bij eenige inrichting van de marine — aan boord of aan den wal — in eerste opleiding waren — eene uitkeering te kunnen doen van eene vaste som, afhankelijk van den rang, door den overledene laatstelijk bekleed, maar onafhankelijk van den datum van het overlijden.

Bedoelde vaste sommen zouden als volgt zijn vast te stellen:

Rang of stand.		Bedrag.
matroos der 3de klasse en lager	en hiermede gelijkgestelden.	*f* 20
matroos der 2de klasse . . .		24
matroos der 1ste klasse . . .		30
korporaal		36
sergeant		48
sergeant-majoor		56
adjudant-onderofficier		65
adjunct-machinist		80
machinist		100
hoofdmachinist		150
adelborst der 1ste klasse		180

luitenant ter zee der 2de klasse	f 200
luitenant ter zee der 1ste klasse	300
kapitein-luitenant ter zee	450
kapitein ter zee	600
schout-bij-nacht	800
vice-admiraal	1000

Wanneer deze regeling met medewerking van de Sta
Generaal mocht tot stand komen en door Hare Majesteit
zijn bekrachtigd, zullen de vaste traktementen slechts wor
uitbetaald tot en met den dag waarop door het overlijden
dienstbetrekking tusschen den Staat en den marine-schepeli
ophoudt; het bedrag voor deze uitkeeringen benoodigd, zal d
niet langer, zooals bij de bestaande regeling het geval is, u
de artt. „vaste traktementen" gekweten kunnen worden e
daarom is de omschrijving van dit artikel, waarop deze uitgaa
eigenaardig thuisbehoort, aangevuld en de daarop uitgetrokke
som met f 2500 verhoogd, een bedrag waarvan de raming ge
baseerd is op de gedurende de jongst verloopen jaren voorge
komen sterfgevallen.

In het artikel zijn de woorden „uit de zeemilitie voortge
komen" vervallen, ten einde ook aan de erfgenamen van schepe
lingen, niet uit de zeemilitie voortgekomen, eene uitkeering t
kunnen doen in het geval dat eene premie wordt toegekend bij
indiensttreding of reëngagement, waarvan de uitbetaling plaats
zoude hebben bij diensteindiging.

VIde Afdeeling.

Deze afdeeling is voor 1906 geraamd op f 60 000, hetzelfde
bedrag als voor 1905 werd toegestaan.

De Minister van Marine,
Stuart.

UITTREKSEL UIT DE TOELICHTINGEN.

Iste Afdeeling.

Kosten van beheer en administratie.

Art. 2. Dit artikel is voor 1906 hooger geraamd:

a. in verband met het voornemen om aan den inspecteu
over de comptabiliteit van het materieel bij 's Rijks werve
die op 1 Januari 1906 die betrekking ruim 4 jaren zal hebbe
bekleed, eene traktementsverhooging toe te kennen van f 200.0

b. enz.

Art. 9. De kosten voor het korps ingenieurs der marin

zijn uitgetrokken voor het aantal, overeenkomende met de bij de organisatie vastgestelde sterkte. Het is echter niet zeker dat de bestaande vacaturen alle tijdig kunnen worden aangevuld: in verband daarmede is het wenschelijk de mogelijkheid open te laten aan een of meer studenten aan de Technische Hoogeschool, wier studiën reeds ver genoeg gevorderd zijn, gedurende een of twee jaren eene toelage tot voltooiing hunner opleiding te kunnen toekennen. De wijziging in de omschrijving van het artikel houdt daarmede verband.

Tegenover het vrijgevallen traktement van een eervol ontslagen ingenieur ad f 3200 staat de hoogere raming voor een adjunct-ingenieur ad f 1500, de traktementsverhooging, waarop twee ingenieurs met 1 September en 1 October 1906 aanspraak hebben, zoomede het uittrekken voor een vol jaar voor eene in 1905 te verleenen verhooging voor een ingenieur. Door een en ander blijft de raming voor 1906 f 900 beneden het toegestaan bedrag voor 1905.

Art. 10. In verband met de noodzakelijkheid over de woning, in welker vrij genot de griffiier bij 's Rijks werf te Willemsoord is, voor de inrichting van bureau's te beschikken, is voor dien titularis eene persoonlijke toelage van f 350 's jaars als schadeloosstelling wegens het gemis daarvan uitgetrokken.

IIde Afdeeling.

Materieel der zeemacht en van 's Rijks maritieme etablissementen en inrichtingen.

Art. 17. Onder meer komt hieronder voor:

Aanbouw van schepen en vaartuigen; aanmaak en aanschaffing van lichte vaartuigen en goederen daarvoor:

Pantserschip 1905 (tweede gedeelte) .	f 1 098 000,00
Pantserschip „Tromp"	5 000,00
Vier torpedobooten type-„Ophir" . .	
	f 1 103 000,00

Art. 17, I*a*. De aanvraag voor het pantserschip 1905 strekt om den bouw van dien bodem voort te zetten. Onder het aangevraagde bedrag zijn de kosten van de pantserplaten begrepen.

Na afloop van de proeftochten van het pantserschip „Tromp" zullen nog enkele werkzaamheden moeten worden uitgevoerd.

Diversen. Onder dit bedrag is f 20 000 begrepen tot aanschaffing van installaties voor draadlooze telegraphie.

I*c*. Een der uit Oost-Indië terugkeerende pantserdekschepen zal aan 's Rijks werf te Amsterdam de noodige voorzieningen ondergaan.

IIIb[1]. *Instructie- en logementschepen.* De hoogere ramin houdt verband met de toevoeging van een schip voor opleidin van lichtmatrozen.

IIIc. *Pantserschepen.* Een der in Oost-Indië vertoevend pantserschepen zal na terugkeer hier te lande de noodige he stellingen ondergaan.

Pantserdekschepen. Het voornemen bestaat twee der u Oost-Indië terugkeerende pantserdekschepen aan particulier werven de vereischte voorzieningen te doen ondergaan.

Kanonneerbooten. De „Ever" zal eenige voorzieningen o dergaan.

Torpedobooten. De raming houdt verband met het in o derhoud zijn van een toenemend aantal torpedobooten.

III, *h.* Het onderhoud der buitenhuid van torpedoboote — een onderhoud dat wegens het zeer dunne materiaal waa uit deze booten vervaardigd worden, met de meest mogelijk zorg en nauwkeurigheid geschieden moet — maakt het noodi deze vaartuigen periodiek droog te zetten.

Voor de kleinere torpedobooten geschiedt zulks door ze o de helling te halen, voor de grootere torpedobooten door ze t dokken.

Bestaat tegen eerstgenoemde werkwijze geen enkel be zwaar, het periodiek dokken der grootere torpedobooten — e om ze droog te zetten bestaat geen ander middel — gaat me zeer vele moeilijkheden gepaard en is betrekkelijk zeer kost baar, omdat daartoe gebruik moet worden gemaakt van d bestaande gegraven dokken te Willemsoord en te Hellevoetsluis welke dokken in verband met de vele werkzaamheden aa andere schepen te verrichten, niet immer en op het gewild tijdstip zelden beschikbaar zijn.

Nu bij gereedkoming der thans in aanbouw zijnde vie torpedobooten, type-„Ophir", in den loop van 1906 het aanta grootere torpedobooten tot 14 zal stijgen, is het zeer noodzake lijk het onderhoud dier booten niet langer geheel afhankelijk te stellen van het al of niet beschikbaar zijn van hooger be doelde gegraven dokken, waartoe op dit onderdeel een bedra wordt aangevraagd van f 40 000 tot aanmaak van een drijven droogdokje voor torpedobooten.

Voorts is in de geraamde som begrepen de aanschaffin van twee nieuwe draaibanken voor de stoomwerkplaats, te vervanging van afgekeurde banken.

IV, b^1. *Pantserschepen.* Een pantserschip moet voor d reis naar West-Indië worden gereed gemaakt.

Pantserdekschepen. Een der pantserdekschepen zal het ge heele jaar in dienst zijn.

V, b[1]. *Monitors.* De monitor „Reinier Claeszen" zal van nieuwe vlampijpen worden voorzien.

VI, b[1]. Voor den monitor „Reinier Claeszen" is gerekend op nieuwe tenten.

Torpedobooten. De raming is verhoogd op grond van het meerdere verbruik van inventarisgoederen door de torpedobooten van groot model.

Instructie- en logementschepen. De „Nautilus" moet van nieuwe zeilen en eenige andere instructieschepen moeten van nieuwe tenten voorzien worden.

Art. 18. Aanbouw van schepen en vaartuigen door particulieren; kosten van vervoer, beproeving, conservatie, keuring en toezicht:

vier torpedobooten, type-„Ophir" (kosten van toezicht) f 2 000,00.

De hier bedoelde torpedobooten zullen eerst in den loop van 1906 gereed zijn, en is daarom op kosten van het toezichtvoerend personeel gerekend.

Art. 19. Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van geschut, affutage, draagbare vuur- en blanke wapenen en ledergoed, alles met toebehooren, projectielen, buskruit, vuurwerken, gereedschappen en alle zaken die daarop betrekking hebben; kosten van vervoer, beproeving, begeleiding, bewaring en keuring:

a.	Aanschaffing, herstelling en wijziging van geschut en affutage	f 967 520,00
b.	„ „ „ wijziging van vuur- en blanke wapenen en ledergoed	12 500,00
c.	„ en herstelling van projectielen . . .	86 190,00
d.	„ „ „ „ vuurwerken . . .	89 630,00
e.	„ „ „ „ gereedschappen . .	40 304,00
f.	„ „ vermalen van buskruit	169 820,00
g.	Kosten van vervoer, beproeving, begeleiding, bewaring en keuring	21 550,17
h.	Aanschaffing en herstelling van munitieliften	40 000,00

Voor artilleriematerieel voor het pantserschip 1905 wordt aangevraagd op

onderdeel	*a*	f 961 520
„	*b*	200
„	*c*	54 690
„	*d*	61 980
„	*e*	26 200
„	*f*	93 820
„	*g*	16 550
„	*h*	38 100
		f 1 253 060

terwijl ten behoeve van den magazijnsvoorraad in de aanvraag is begrepen een bedrag van f 174 554,17.

Art. 20. Aanschaffing, wijziging, onderhoud en her[s]
van torpedo's en lanceerinrichtingen, alles met toebeh[hooren]
gereedschappen, waarlooze deelen en materialen, schiet[katoen]
en andere ontploffingsmiddelen, kosten van vervoer, bepr[oeving]
begeleiding, bewaring en keuring:

a. Aanschaffing en herstelling van vischtorpedo's met toebehooren f 33

b. „ „ „ „ verspertorpedo's met toebehooren *Me[r]*

c. „ „ „ „ lanceerinrichtingen enz. met toebehooren 13

d. „ „ „ van gereedschappen, waarlooze deelen, materialen, enz. en aanvulling van den magazijnvoorraad 18

e. Aanschaffing van schietkatoen en ontploffingsmiddelen 3

f. Kosten van vervoer, beproeving, begeleiding, bewaring en keuring 8

Voor aanschaffing van torpedomaterieel voor het i[n]
in aanbouw gebrachte pantserschip wordt aangevraagd o[p]

onderdeel	*a*	f 30 920
„	*c*	9 600
„	*d*	7 320
„	*e*	2 600
„	*f*	3 360
		f 53 800

Art. 21. Aanschaffing en herstelling van scheeps[stoom]
werktuigen en ketels, daarvoor benoodigde materialen en
werpen, machinekamerbehoeften, kosten van vervoer, v[an toe]
zicht bij de vervaardiging en beproeving:

a. Aanschaffing van stoomwerktuigen en ketels voor [n]
schepen:

Voor pantserschip „Tromp" (4de gedeelte). . . . f 9
„ pantserschip 1905 (2de gedeelte) 225
Machines en ketels voor 2 stoomsloepen pantserschip 1905 11

b. Aanschaffing van stoomwerktuigen en ketels voor s[chepen]
in en buiten dienst:

Waterpijpen voor een kruiser . . . . f 12
Condensorpijpen met tubeplaten voor een kruiser . 14

c. Herstelling van stoomwerktuigen en ketels:

Herstellingen aan ketels en werktuigen van de defensievloot f 50
„ „ „ „ „ schepen voor algemeenen dienst 290

d. Machinekamerbehoeften 110
e. Kosten van vervoer, toezicht en beproeving . 2

a. De aanvraag strekt om te kunnen voldoen het vierde gedeelte van de gelden voor het pantserschip „Tromp" en het tweede gedeelte voor het pantserschip 1905, beiden wegens den aanmaak van stoomwerktuigen en ketels. Bovendien moet worden voorzien in den aanmaak van de werktuigen en ketels van een stoomsloep van 30' en een van 28' voor laatstgenoemden bodem.

c. Onder de herstellingskosten ten behoeve van de schepen voor algemeenen dienst zijn begrepen de herstellingskosten van de pantserdekschepen uit Oost-Indië terugkeerende.

Art. 22. Het verbruik in 1904 bedroeg voor de defensieschepen 7784 en voor de schepen voor algemeenen dienst 11 758 tonnen steenkolen, voor werfgebruik 4024 tonnen steenkolen en 9771 H.L. smeekolen.

Op 1 Mei 1905 waren in voorraad in de magazijnen 26404 tonnen steenkolen.

Art. 24. I*a.* Aanbouw van schepen en vaartuigen; aanmaak van lichte vaartuigen en goederen daarvoor:

Pantserschip 1905 (tweede gedeelte). . . .	f 350 000,00
Pantserschip „Tromp"	20 000,00
Pantserschip „Hertog Hendrik"	
Torpedoboot G^1 t/m G^4	

II*a.* Uitrusting van in aanbouw zijnde schepen:

Pantserschip 1905	f 8 000,00
Pantserschip „Tromp"	
Vier torpedobooten type „Ophir"	
Drie torpedobooten klein model	
Pantserschip „Hertog Hendrik"	

Art. 25. Enkele der oudere werkvaartuigen bij 's Rijks werven te Amsterdam en Willemsoord konden als overtollig aan hunne bestemming onttrokken worden, terwijl het op die vaartuigen dienende personeel in andere qualiteiten overging.

De raming, in vergelijking met de voor 1905 toegestane som, is dientengevolge lager.

Art. 27, II. *Kazerne voor marinepersoneel.* Deze aangelegenheid is nog niet zoover voorbereid, om voorstellen tot den bouw in deze begrooting te kunnen opnemen.

Art. 27, III.

Kolenmagazijn. Ondanks nu en dan aangebrachte verbeteringen, voldoen de kolenloodsen bij 's Rijks werf te Willemsoord niet aan de matigste eischen, wat inrichting en ligging betreft. Ten einde snel laden en lossen van kolen te verzekeren, wat in den tegenwoordigen tijd allerwege als hoofdvoorwaarde bij de inrichting van kolenmagazijnen op den voorgrond treedt, is het bezit van een aan de eischen voldoend magazijn, ter vervanging van een der kolenloodsen dringend noodig en wordt voor dat doel een bedrag van f 30 000 uitgetrokken.

Waarloo buitenvloeddeuren van de marineschutsluis f 70
De aanwezige waarloo deuren zijn bij onderzoek gebleken zo
danig vervuurd te zijn, dat zij niet meer tot verwisseling m
de in gebruik zijnde deuren in aanmerking kunnen komen.

De aanwezigheid van een paar waarloo buitenvloeddeur
voor de bedoelde sluis, welke medewerken tot beveiliging v
de provincie Noordholland tegen de zee, wordt dringend no
zakelijk geacht.

Lokaal voor krijgsraadzittingen. In de directie te Hel
voetsluis is geen lokaal aanwezig, waar de krijgsraadzitting
naar de eischen der wet kunnen gehouden worden. Verm
zoodanig lokaal in eene dringende behoefte voorziet, is op
inrichting daarvan gerekend.

Recreatiezaal ten behoeve van de opleiding van jongens.
weinige gelegenheid die Hellevoetsluis ter ontspanning aanbi
en de omstandigheid dat de ruimte ontbreekt een 300tal jonge
de gelegenheid te verschaffen zich op gepaste wijze te verpooz
maken het noodig daaraan te gemoet te komen door den bou
eener recreatiezaal, waarvoor eene plaats bij de exercitielo
kan worden gevonden. Afgescheiden dat het bezit van zoodan
zaal, waar de jongens zich kunnen ontspannen, hen van
straat en van baldadigheid terughoudt, is ook uit een hyg
nisch oogpunt die bouw aan te bevelen, omdat kuil en tussch
deks nu een half uur voor „kooien af" verlaten moeten word
om te luchten, terwijl het duidelijk is, dat na een half uur
atmosfeer niet zoodanig kan zijn, als uit een hygiënisch o
punt gewenscht zou zijn. De kosten der zaal worden begr
op f 14 000.

Begrinden van het talud. Bij regenweder is het talud e
modderpoel gelijk. Met het oog op de optische seinoefening
is verbetering van dien toestand een vereischte.

Terrein rondom de exercitieloods. Ten einde de exerci
loods en het omringende terrein geheel aan hare bestemmi
te doen beantwoorden, behoort het terrein te worden opgehoo
en in orde gebracht te worden, waarvoor eene som van f 90
wordt aangevraagd.

Art. 28, II. De localiteit in het directiegebouw van 's Ri
werf te Willemsoord is ten eenenmale onvoldoende, om aan
eischen van den dienst te kunnen voldoen. Onder meer o
breekt eene kamer voor commissiën, waaraan zich dikwerf
behoefte doet gevoelen, zoomede een vertrek voor in de direc
gedetacheerde officieren.

Het ligt daarom in het voornemen de bij den griffier
gebruik zijnde ambtswoning voor bureau's in te richten, wa
voor een bedrag van f 6500 gevorderd wordt en waardoor e
afdoende verbetering in den bestaanden toestand wordt verkreg

Art. 29, III, *c*. De stoomketels ten behoeve van de d
machine en de bateau-porte, welke ongeveer 23 jaren in gebru

zijn, zullen weldra aan den dienst ontvallen, en is het noodig te hunner vervanging tot aanschaffing van nieuwe ketels over te gaan.

IIIde Afdeeling.

Personeel der zeemacht.

B. *Kosten van het personeel der actieve zeemacht.*

Art. 35. De raming der kosten voor de actieve zeemacht voor 1906 is gegrond op de vermoedelijke sterkte dier zeemacht, zooals die in bijlage D en meer gedetailleerd in bijlage P is aangegeven.

De berekening der benoodigde activiteitstraktementen, soldijen en toelagen is geschied, met inachtneming der organieke besluiten betreffende de verschillende regelingen der korpsen van de zeemacht en in verband met de voorgenomen verhooging der soldijen van matrozen der 2de klasse; waarvoor verwezen wordt naar de Memorie van Toelichting tot deze begrooting.

Onder de rubriek B I, buitenlandsche dienst, is begrepen het pantserschip „Kortenaer", dat in de Caraïbische Zee gestationneerd is, doch gerekend wordt te behooren tot de schepen voor algemeenen dienst.

Art. 38, *a*, II. In de vacature, ontstaan door het overlijden van den leeraar, belast met het onderwijs in de Nederlandsche taal en letterkunde, de vaderlandsche geschiedenis en de geschiedenis van het Nederlandsche zeewezen, is voorzien:

1°. door aanstelling van een nieuwen leeraar in de geschiedenis van het Nederlandsche zeewezen, aan wien in verband met zijne dienstjaren als zeeofficier een aanvangstraktement van *f* 2600 is toegekend, en

2°. door het onderwijs in de geschiedenis, zoomede de Nederlandsche taal en letterkunde, zoolang in die vakken, gedurende den overgangstoestand van het bestaande tot het nieuwe leerplan, nog les wordt gegeven, tijdelijk op te dragen aan personen buiten het Instituut, tegen toekenning eener toelage respectievelijk van *f* 400 en *f* 450 's jaars, uitgetrokken onder *a*, III.

Art. 38, *b*, III. Ten behoeve van het practisch onderwijs in natuur- en scheikunde, zoomede electro-techniek, is de post voor aanschaffing van instrumenten enz. vermeerderd moeten worden.

Art. 38, *b*, VIII. Hoogere kosten voor practische oefeningen, zoomede uitbreiding der sport, waaronder in de eerste plaats schermen en gymnastiek, eischen vermeerdering van dit onderdeel.

Art. 40, *a* en *b*. In verband met de behoefte is voor 1906 op drie luitenants ter zee der 2de klasse, belast met de politie, waarvan één tevens instructeur, voor het geheele jaar gerekend, tegen twee voor het geheele jaar en 1 voor 3½ maand voor 1905.

Het aantal officieren-machinist der 2de klasse-instruct is van 2 op 3 gebracht, doch daarentegen is ook het g hoofdmachinisten-instructeurs met 1 verminderd wegens mogelijkheid tot bevordering.

a, II. Voor den leeraar in de natuur- en werktuigkun op grond der bestaande regeling periodieke tractementsve ging aangevraagd.

Gebleken noodzakelijkheid tot het invoeren der Duit taal als studievak, heeft tot het uittrekken van gelden toelagen aan een leeraar, niet tot het vaste personeel behoore geleid.

a, III. Hooger geraamd met het oog op het godsdienston wijs, waarvan de betaling voortaan op ongeveer gelijke w als bij het Instituut te Willemsoord zal geschieden.

b, III. Het bedrag der hulpmiddelen voor het onderwijs hooger geraamd met het oog op de uitbreiding van practi werken, voornamelijk door toevoeging van het studievak sc kunde en door de aanschaffing van een kleine petroleummo ten behoeve van het onderwijs.

Art. 41, *a*, I. Voor den luitenant ter zee der 1ste kla directeur van de kweekschool, is het traktement voor plaats aan wal zonder vrije woning uitgetrokken, omdat hem Rijkswege geene woning verstrekt wordt.

Art. 42, *a*, I. Ter wille van de duidelijkheid is de omsch ving van dit onderdeel gewijzigd.

Het traktement van den kapitein der mariniers, hoofd het onderwijs aan de gymnastiekschool der zeemacht, werd dusverre uit art. 37 (kosten van het korps mariniers) gekwe doch aangezien die officier geen andere diensten verricht, die verbonden aan zijne plaatsing bij genoemden cursus, is regelmatig om, in navolging van de andere opleidingen, traktement ten laste van dit artikel te brengen.

De toelage ad *f* 500 voor dien titularis, tot nu toe begre onder *a*, II, is voor de regelmatigheid naar dit onderdeel o gebracht.

a, II. Dit onderdeel is verhoogd:

1°. door het uittrekken van gelden voor toelagen aan onderwijzend personeel bij de opleiding van lichtmatroze Willemsoord;

2°. en voor toelagen aan leeraren, belast met het g van onderwijs aan officieren, die een cursus in de rechtsw schappen zullen volgen;

3°. wegens uitbreiding van het aantal cursussen in g nastiek en schermen en het overbrengen der gelden voor cursussen van onderdeel *a*, IV, naar dit onderdeel, waaro zij behooren.

a, III. Het aan een vermoedelijk grooter aantal jeugd schepelingen verstrekken van godsdienstonderwijs heeft tot h ger raming geleid.

a, IV. Uitbreiding van het onderricht in het vleeschhouwersvak en noodzakelijke vermeerdering van het aantal cursussen in het bereiden van spijzen aan de Amsterdamsche huishoudschool, zullen hooger uitgaven vereischen.

Bovendien zijn fondsen uitgetrokken om begaafde jongens, die aanleg toonen, ingevolge de bestaande bepalingen te kunnen doen bekwamen voor het examen van adspirant-machinist.

Art. 43. Voor de kosten van instelling van het boekenfonds wordt voor 1906 een bedrag van *f* 600 meer noodig geraamd dan voor 1905 werd toegestaan, in verband waarmede de raming van dit artikel voor 1906 op *f* 1600 werd gesteld.

In volgende jaren zal voor de kosten der instandhouding van het fonds vermoedelijk met een geringer bedrag kunnen worden volstaan.

Art. 44, *a*. In 1905 zullen wederom meerdere officieren van gezondheid door verzoek om eervol ontslag, door pensionneering of om andere redenen den dienst verlaten en om het daardoor toegenomen incompleet bij het korps geleidelijk aan te vullen, is het noodig in 1906 aan een grooter aantal studenten in de geneeskunde de gelegenheid te openen zich voor opleiding tot officier van gezondheid 2de klasse te verbinden.

In verband met den geringen toeloop in de laatste jaren is eene wijziging van het reglement voor die opleiding noodig voorgekomen, waarbij de voorwaarden, waaronder eventueele candidaten zich kunnen verbinden, gunstiger gesteld en de premiën verhoogd worden. Bedoelde wijziging werd goedgekeurd bij Koninklijk besluit van 10 Mei 1905 n°. 45.

Vermits het gewenscht is het incompleet bij het korps officieren van gezondheid voor een gedeelte spoedig aan te vullen, zal, zoo mogelijk door benoeming van een drietal artsen, daarin worden voorzien. Ook op de eventueel aan deze candidaten uit te keeren premiën moet in 1906 worden gerekend.

Een en ander heeft het noodzakelijk gemaakt het bedrag van dit onderdeel voor 1906 *f* 26 000 hooger te ramen dan het bedrag voor 1905 toegestaan.

b. Aangezien vermoedelijk in 1906 geene tegemoetkomingen aan officieren, die het diploma van electro-technisch ingenieur verwerven, zullen behoeven te worden uitgekeerd, is dit onderdeel voor *Memorie* uitgetrokken.

Art. 50. De omschrijving van dit artikel is aangevuld met de bedoeling daaruit ook de belooningen te kunnen kwijten, voor geneeskundige behandeling van militairen der zeemacht, aan officieren van gezondheid der landmacht, die eene bijzondere studie hebben gemaakt van eenig onderdeel der geneeskunde.

Art. 51. De omschrijving van dit artikel is aangevuld met de bedoeling om ten laste daarvan te kunnen kwijten kleine bedragen, door den commandant van het vormingsschip (Zie bijlage D) en door detachementscommandanten van torpedo-

booten, uit Nederland naar Oost- en West-Indië of omgekeer aan te wenden in het belang van de opleiding en tot het ve schaffen van eenige afwisseling en ontspanning aan het ond hen gesteld personeel.

Art. 55. Het artikel is *f* 600 hooger geraamd voor toelag bij detacheering buitenslands van den ingenieur voor de verlic ting voor zijne verdere bekwaming. De toelage is bereke over een tijdvak van ± 5 maanden à *f* 4 per dag en treedt de plaats van verblijfkosten.

Art. 56.

b. I. De hoogere raming van dit onderdeel is een gevo van de omstandigheid, dat voor 1906 is moeten worden gereke op kosten van onderhoud van het in aanbouw zijnde reserv stoomloodstransportvaartuig, zoomede op meerdere kosten vo onderhoud van het stoomloodstransportvaartuig „Coertzen".

b, II. Dit onderdeel is hooger moeten worden geraan voor kosten in 1906 van onderhoud van inventarisgoederen va het in aanbouw zijnde reserve-stoomloodstransportvaartuig, zo mede voor meerdere kosten van beweging voor de „Coertzen

c. De garantietermijn van het in aanbouw gebrachte nieuw stoomloodstransportvaartuig, bij de begrooting voor 1905 geraan op *f* 2 500, kan wegens den lageren aannemingsprijs voor de bouw van het vaartuig, verminderd worden tot de som va *f* 2 100.

Art. 61. De ontvangst van loodsgelden wordt voor 19 geraamd op f 2 500 000 tegen 2 400 000 in 1905. Zij bedroeg 1904 f 2 441 752,70[5] en over de eerste 5 maanden van 19 f 986 251,21[5], tegen f 925 625,94[5] over gelijk tijdvak van 190

Dit artikel is voor 1906 f 30 000 hooger geraamd dan h voor 1905 toegestaan bedrag in verband met:

1^{0}. de gebleken noodzakelijkheid tot uitbreiding van h loodspersoneel in het district „Monden der Schelde" met 7 ze loodsen en 2 binnenloodsen en van de vaste bemanning va het reserve-stoomloodsvaartuig te Hellevoetsluis met 1 eerst stoker en 4 matrozen; en

2^{0}. het voornemen tot eenige verhooging van de aanvang bezoldiging der loodskweekelingen der 2de klasse en van h maandgeld van eenige loodsschippers der 2de klasse en m trozen, die daarvoor wegens hun diensttijd in aanmerking zulle komen.

Art. 63*a*. Voor den voorgestelden bouw van een stale bottervaartuig, zoomede voor de kosten van uitrusting en to zicht van een stalen loodsschoener, wordt beleefd verwezen na de Memorie van Toelichting, betrekking hebbende op de IV afdeeling ad art. 63.

Het bedrag van f 1800 voor roei- en zeilsloepen strekt vo de aanschaffing van eene nieuwe zeilsloep voor de standplaa Vlissingen.

De garantietermijn voor het 5de stoomloodsvaartuig, bij de begrooting voor 1905 geraamd op f 3600, kan teruggebracht worden tot f 1227, als garantietermijn voor de vervaardiging van de werktuigen en den ketel, welke aan de particuliere industrie is opgedragen, terwijl de bouw van het vaartuig zelve geschiedt op 's Rijks werf te Amsterdam, zoodat voor dien bouw geen garantietermijn noodig is.

(1) De som voor 1905 toegestaan vertegenwoordigt het bedrag voor den aanbouw van het 5de stoomloodsvaartuig ad f 180 000, verminderd met den garantietermijn, geraamd op 2 pct., derhalve f 176 400, zoomede voor kosten van toezicht f 3000.

Art. 63*b*. De onderdeelen I en II zijn in verband met de te voorziene uitgaven voor herstelling, onderhoud enz. van de loodsvaartuigen en hunne inventarisgoederen hooger moeten worden geraamd, terwijl onderdeel III lager is kunnen worden gesteld.

Die onderdeelen I en II blijven evenwel beneden het voor 1904 toegestaan bedrag, zijnde voor onderdeel I f 127 100 en voor onderdeel II, na aftrek van het voor dat jaar daaronder begrepen bedrag voor steenkolen voor 2 stoomloodsvaartuigen ad pl. m. f 15 000, f 83 300.

Art. 65*b*. In verband met het voornemen om de standplaats van den inspecteur van het loodswezen enz. in het 2de district te verplaatsen van Terschelling naar Harlingen, omdat op laatstgenoemde plaats de handel in het 2de district is geconcentreerd er de inspecteur zich daar immer met belanghebbenden kan verstaan omtrent aangelegenheden van het loodswezen en de verlichting, is, daar aan de betrekking van dien inspecteur het genot van vrije woning is verbonden, gerekend op den inhuur eener woning te Harlingen, waarvoor een bedrag van f 500 is geraamd. De vrijkomende Rijkswoning te Terschelling zal eventueel voor een ander doel zijn te bestemmen.

(1) Het voor 1905 toegestane bedrag betreft den bouw van een aanlegsteiger ten behoeve van het loodswezen in de buitenhaven te Hellevoetsluis.

Art. 66. Het artikel is f 300 hooger moeten worden geraamd voor eene noodig gebleken verlichting van het terrein bij de aanlegplaats van roei- en zeilsloepen van het loodswezen te Vlissingen.

(1) Het voor 1905 toegestaan bedrag betreft het maken van eene kraan met toebehooren bij den aanlegsteiger in het kanaal te Vlissingen voor de behandeling van zwaar betonningsmaterieel bij het laden en lossen.

Art. 70*b* I. Voor den voorgestelden bouw van een betonningsvaartuig met motor voor het 6de district, wordt beleefd

verwezen naar de Memorie van Toelichting, betrekking h bende op de IVde afdeeling ad art. 70.

Art. 72.

1°. op eene verhooging met f 100 van de jaarwedde v den opzichter der verlichting te Kijkduin, die behalve met h opzicht over dat groote kustlicht, ook belast is met het opzic over de geleidelichten van Schulpengat, Kaap- en Molengat Falga en over de zeemerken Schoutenkaap en het Scherm v Kijkduin, en wiens bezoldiging van f 800 niet in evenredighe kan worden geacht met de van hem gevorderde diensten;

2°. op de bezoldiging voor een halfjaar van 2 nieuw a te stellen lichtwachter-stokers bij de verlichting op Terschellin ad f 650 's jaars ieder, voor de bediening van de electrisc toestellen van het nieuwe kustlicht op dat eiland, waarvoor gelden zijn aangevraagd onder art. 73, onderdeel *g*.

Art. 73*g*. Omtrent de voor de verbetering van de verlichti langs de Nederlandsche kust en voor de overige nieuwe werk aangevraagde gelden wordt beleefd verwezen naar de Memo van Toelichting betrekking hebbende op de IVde afdeeling art. 73.

Art. 74 is voor 1906 f 800 *hooger* geraamd.

1°. De bezoldiging van den chef der hydrographie is een bedrag van f 300 *meer* uitgetrokken en daardoor gebrac op f 5000, daar deze hoofdofficier met 1 Januari 1906 aanspra zal hebben op de laatste der drie tweejaarlijksche verhooginge vastgesteld bij Koninklijk besluit van 13 October 1899 n°. 42.

2°. De bezoldiging van den kaartgraveur, hoofd van h bureau gravure is tot een bedrag van f 300 *meer* uitgetrokk en daardoor gebracht op f 2700, waarvoor verwezen wordt na de Memorie van Toelichting, evenals voor de *verhooging* v het traktement van een der 2de technische ambtenaren m f 200, waardoor voor dit laatste f 1100 is opgebracht.

Art. 77*a*, I is voor 1906 *f* 555,30 *hooger* geraamd.

Voor den post der daggelden van de matrozen aan boo 's lands opnemingsvaartuig „Buyskes" is *f* 480.30 *meer* opg bracht tengevolge van eene bij Koninklijk besluit van 3 Maa 1905 n°. 14 vastgestelde wijziging in de regeling der bezoldigin van de bemanning van dit vaartuig, waarbij het te bereik maximum van het daggeld verhoogd is tot *f* 1,90. (Zie bijla V, onder VIII sub *a*, kolommen 3 en 5).

Vervolgens werd voor het bedrag der activiteitstraktemente tafeltoelage, maandgelden en soldijen van de onderofficieren e minderen aan boord van de beide opnemingsvaartuigen voor d militaire hydrographie *f* 75 *meer* uitgetrokken tengevolge va de toekenning van tafeltoelage ad *f* 2,50 's maands aan d onderofficieren volgens de nieuwe tractementsregeling van h personeel onderofficieren en mindere schepelingen bij 's Rijk zeemacht. (Zie bijlage V, onder VIII, sub *b*, kolom 5).

Art. 89. Ten einde de mogelijkheid te openen om, bijaldien eene regeling wordt getroffen tot toekenning van schadeloosstelling aan militieplichtig personeel, ressorteerende onder het Departement van Marine, voor het bijwonen van herhalingsoefeningen of voor buitengewone opkomst onder de wapenen, de vereischte betalingen te kunnen doen, is de omschrijving van dit artikel in verband daarmede aangevuld, terwijl mede in verband met de steeds meerder wordende aanvragen om vergoedingen, ingevolge artikel 113*bis* der Militiewet, het noodig is voorgekomen het artikel voor 1906 hooger te ramen.

Art. 94. Het artikel is op een hooger bedrag uitgetrokken, om, waar zulks nuttig of gewenscht mocht voorkomen, het subsidie te kunnen verhoogen, en mede, om ook steun te kunnen verleenen bij het oprichten van tehuizen, ressorteerende onder lichamen, die elders reeds blijken gaven van in het belang van den schepeling werkzaam te zijn, en deswege een subsidie ontvingen.

Art. 95. Aangezien het ter aanmoediging van de beoefening van het schermen zeer gewenscht is, dat ook het marine-personeel deelneemt aan de wedstrijden, door schermvereenigingen van de landmacht uit te schrijven en de kosten van die vereenigingen dientengevolge niet onbelangrijk stijgen, acht ondergeteekende het billijk, deze daarvoor door een subsidie schadeloos te stellen. Voor de eerste maal wordt dit jaar daarvoor een bedrag aangevraagd, groot *f* 300.

Bijlage C.

PLAN VAN AANBOUW,

WIJZIGING, HERSTELLING EN ONDERHOUD VAN SCHEPEN EN VAARTUIGEN, TOT GRONDSLAG STREKKENDE VAN DE BEGROOTING VOOR 1906.

Nieuwe aanbouw.

Aan 's Rijks werf te Amsterdam wordt de bouw van het pantserschip 1905 voortgezet.

In 1906 stelt men zich voor daaraan te verwerken f 358 000 aan arbeidsloonen en f 1 103 000 aan materialen, waaronder begrepen de pantserplaten. Voor de werktuigen en ketels vervaardigd aan de Koninklijke Maatschappij „de Schelde" te Vlissingen wordt f 53 800 uitgetrokken; voor aanschaffing van het artilleriematerieel is een bedrag van f 1 253 060 bestemd.

De bouw aan 's Rijks werf te Amsterdam van het pantserschip „Marten Harpertsz. Tromp" zal worden beëindigd, waartoe is aangevraagd f 25 000 aan arbeidsloon f 7500 aan

materialen, terwijl als garantietermijn voor werktuigen ketels een bedrag van f 9520 bestemd is.

Herstelling en onderhoud.

De verschillende in en buiten dienst zijnde schepen en va tuigen met hunne werktuigelijke inrichtingen en inventa goederen zullen bij de werven waar zij dienst doen of opgel zijn, de noodige herstelling ondergaan en worden onderhou

Daarbij ligt het in het voornemen, voor zooveel noodig mogelijk, der particuliere nijverheid zoodanige werkzaamhe en leveringen op te dragen, welke aan haar met goed ge kunnen worden toevertrouwd, waaronder begrepen de v zieningen welke twee der uit Oost-Indië terugkeerende p serdekschepen zullen moeten ondergaan.

De werkzaamheden, welke bij de Rijkswerven zullen w den uitgevoerd, bestaan in:

Aan 's Rijks werf te Amsterdam:

De voorzieningen aan een uit Oost-Indië terugkeerend pa serdekschip:

de gewone onderhoudsvoorzieningen aan schepen en va tuigen en het weder in conservatie brengen na buitendie stelling, zoomede de verstrekking van behoeften aan de sche buitenslands.

Aan 's Rijks werf te Willemsoord:

De gewone onderhoudsvoorzieningen aan schepen en va tuigen en het weder in conservatie brengen na buitendie stelling; het aanvangen der voorzieningen aan een uit O Indië terugkeerend pantserschip; de gereedmaking van de sc pen die voor tochten buitengaats in aanmerking komen, wa onder de „Zeehond" zoomede de voorzieningen na binnenkom het pantserschip „Tromp" zal omstreeks 1 November 1906 n Oost-Indië vertrekken en het pantserschip „Piet Hein" 1 cember 1906 naar West-Indië.

Het pantserdekschip „Friesland" is bestemd voor instruc reizen met de adelborsten en jeugdige schepelingen.

Na afloop van de proeftochten van het pantserschip „Tron is gerekend op eenige voorzieningen.

Aan 's Rijks werf te Hellevoetsluis:

De gewone onderhoudsvoorzieningen aan schepen en va tuigen en het weder in conservatie brengen van die welke dienst zijn geweest.

De monitor „Reinier Claeszen" zal van nieuwe vlampij worden voorzien.

Bijlage D.

Raming van de samenstelling en beweging der actieve zeemacht volgens de vastgestelde bemanningslijsten voor het jaar 1906.

A. ZEEMACHT IN OOST-INDIË.

BESTEMMING.	STERKTE.		Totaal.
	Europeanen.	Inlanders.	
I. *Nederlandsch eskader in Oost-Indië.*			
2 pantserschepen („Hertog Hendrik", „de Ruijter")	596	142	738
2 pantserdekschepen („Holland", „Zeeland") .	596 [1])	172	768
1 pantserdekschip („Koningin Wilhelmina der Nederlanden")	281	62	343
Som . . .	1473	376	1849
Europeanen (behalve torpedomakerspersoneel) 5 pCt.; inlanders en torpedomakerspersoneel 10 pCt. bovenrol	68	39	106
Totaal . . .	1541	414	1955
Af: 1 pCt. voor verblijf in het hospitaal.			
II. *Indische Militaire Marine.*			
4 flottieljevaartuigen (type „Nias")	224	172	396
1 flottieljevaartuig (type „Ceram")	50	40	90
2 flottieljevaartuigen (type „Lombok", dienstdoend opnemingsvaartuig)	52	114	166
2 stoomopnemingsvaartuigen	50	114	164
6 torpedobooten, torpedo-atelier, kazerneering .	100	67	167
1 wachtschip Soerabaja	147 [2])	43	190
Staf	21 [3])	1	22
Som . . .	644	551	1235
Europeanen (behalve torpedomakerspersoneel) 5 pCt.; inlanders en torpedomakerspersoneel 10 pCt. bovenrol	32	54	86
Totaal . . .	676	605	1281
Af: 1 pCt. voor verblijf in het hospitaal.			

Toelichtingen.

1) Waaronder 1 kapitein ter zee, divisie-commandant, 1 kapt.-luit. ter zee, commandant van het vlaggeschip, 1 luitenant ter zee 1ste klasse, adjudant van den divisie-commandant.

2) Waaronder 1 luitenant ter zee 1ste kl., equipagemeester, 1 luitenant ter zee 2de kl., onder-equipagemeester, 1 luitenant ter zee 1ste kl., toegevoegd aan den stafofficier ter plaatse, 1 luitenant ter zee 2de kl. en 3 officieren-machinist dienstdoend als werktuigkundig ingenieur.

1 konstabel-majoor en 1 geweermaker-majoor bij het marine-etablissement en 2 sergeants-konstabel bij de kustbatterijen te Soerabaja.

3) Waaronder 1 luitenant ter zee 1ste klasse, adjudant van den Gouverneur-Generaal.

B. BUITENLANDSCHE DIENST EN POLITIETOEZICHT ZEEVISSCHERIJ.

BESTEMMING.	Sterkte.	Aantal maanden in dienst			Aantal
		Binnengaats.	Buitengaats.		
			Buiten de keerkringen.	Binnen de keerkringen.	
I. *Buitenlandsche dienst.*					
1 pantserschip „Kortenaer" 1) . .	247 7)	—	—	12	
1 pantserdekschip „Friesland" 2) .	342	5	7	—	
1 pantserschip „Tromp" 3) . . .	68 8)	1	1	1	
1 „ „Koningin Regentes" 4)	67 9)	1/2	1	1	
1 „ „Piet Hein" 5) . . .	274	—	1/2	1/2	
1 instructieschip „Nautilus" . . .	220 11)	3	9	—	
2 torpedobooten type „Hydra" 6) .	28	—	1 1/2	1	
II. *Politietoezicht zeevisscherij.*					
1 schoener „Zeehond"	75	6	6	—	
1 „ „Dolfijn"	10 12)	3	3	—	

Toelichtingen.

1) Deze bodem blijft gedurende 1906 in de Caraïbische zee, tenzij ingev[...] bijzondere instructie naar elders gezonden wordende.

2) Bestemd tot *vormingsschip*. De adelborsten van het Kon. Instituut [...] de marine, de adjunct-machinisten, de jongens en lichtmatrozen doen [...] dit schip hunne laatste oefeningsreizen; de adelborsten ook hunne eerste [...]

3) Deze bodem komt 1 October 1906 in dienst en vertrekt in de ee[...] helft van November naar Oost-Indië.

4) Deze bodem keert 1 Januari 1906 uit Oost-Indië naar Nederland te[...] en wordt medio Maart uit dienst gesteld.

5) Deze bodem vertrekt 1 December 1906 naar West-Indië.

6) Deze torpedobooten vertrekken in de tweede helft van Augustus [...] naar Oost-Indië.

7) Bovendien zijn, dienstdoende in de Caraïbische zee, aan boord 8 [...] landsche matrozen en 8 inlandsche stokers.

8), 9). Alleen officieren en mariniers; de overige bemanning in de bo[...] rollen der wachtschepen (torpedomakers en torpedisten in het korps [...] pedisten); gedurende den tijd dat het schip in dienst is, komen hie[...] voor 8) 274 en voor 9) 273 koppen.

10) Zie onder binnenlandschen dienst sub II.

11) Waaronder 20 matrozen der 1ste klasse en 140 jongens in opleidi[...]

12) Alleen officieren en mariniers. Hierbij komen 37 koppen uit [...] bovenrollen wachtschepen.

13) Zie zeemacht in Oost-Indië sub I.

C. Binnenlandsche dienst.

Bestemming.	Sterkte.	Aantal maanden in dienst.	Aantal maanden uit dienst.
I. *Torpedodienst.*			
Korps torpedisten en torpedomakers	238*)		
1 instructieschip te Willemsoord.	109 *a*)	12	
1 „ „ Hellevoetsluis	55 *b*)	12	
1 „ „ Amsterdam	34 *c*)	12	
II. *Defensiematerieel.*			
1 pantserschip „Piet Hein"	272 *d*)	11	1
1 „ „Evertsen"	271 *e*)	12	
1 monitor „Reinier Claeszen".	117 *f*)	12	
1 „ „Heiligerlee"	69 *g*)	12	
2 riviervaartuigen type „Isala"	50 *h*)	12	
1 kanonneerboot te Willemsoord.	4 *i*)	8	4
1 „ „ „	4 *j*)	6	6
1 „ „ Rotterdam	30 *k*)	12	
1 „ „ Vlissingen	30 *l*)	12	
Herhalingsoefeningen zeemilitie 510 man . . .			
III. *Instructie- en logementschepen.*			
1 instructieschip werfdivisie	235 *m*)	12	
1 „ „van Galen".	765 *n*)	12	
1 instructiebrik „Pollux"	4 *o*)	5	7
1 logementschip zeemiliciens	628 *p*)	8	4
1 artillerie-instructieschip	162 *q*)	12	
1 instructieschip marine-reserve te Willemsoord met logementschip	438 *r*)	12	
1 instructieschip marine-reserve te Rotterdam. .	255 *s*)	12	
IV. *Wachtschepen.*			
1 wachtschip te Willemsoord	1155 *t*)	12	
1 „ „ Amsterdam	645 *u*)	12	

Toelichtingen.

*) Hieronder zijn begrepen de torpedomakers en torpedisten der sch
die geen vol jaar in dienst zijn, behoudens de 2 naar Oost-Indië vert
kende torpedobooten. Hierbij komen deze 2 torpedobooten voor 7½ ma

a) Waaronder 33 machinisten en stokers voor de torpedobooten.
durende 6 maanden komen hierbij 30 zeemiliciens-torpedist en 20
miliciens-stokers.

b), *c*) Waaronder resp. 19 en 9 machinisten en stokers voor de torp
booten.

d) Gedurende 6½ maand wordt de bemanning verminderd met 77 kop
die dan worden gevoerd in de bovenrollen der wachtschepen en vermeer
met 83 zeemiliciens. Deze bodem vertrekt 1 December 1906 naar West-In

e) Gedurende 6½ maand wordt de bemanning verminderd met 77 kop
die dan worden gevoerd in de bovenrollen der wachtschepen en vermeer
met 83 zeemiliciens.

f), *g*), *h*) Zonder de miliciens, gedurende 6½ maand komen hierbij, r
44, 42 en 38 zeemiliciens; gedurende de overige 5½ maand wordt de
manning vermeerderd met resp. 44, 42 en 38 vrijwilligers.

i), *j*) Alleen officieren en mariniers; de overige bemanning voor i
16 koppen uit de bovenrollen der wachtschepen; voor *i* gedurende
maand 14 zeemiliciens.

k), *l*) Gedurende 6½ maand wordt de bemanning verminderd me
koppen, die dan gevoerd worden in de bovenrollen der wachtschepen
vermeerderd met 14 zeemiliciens.

m) Waaronder 160 stokers en 10 matrozen in opleiding; geduren
maanden komen hierbij 7 zeemiliciens (hulpmachinist).

n) Waaronder 300 jongens, 26 matrozen der 1ste en 2de klasse in
leiding en 149 koppen van de Kweekschool voor zeevaart te Leiden.

o) Alleen de officieren en mariniers; van de overige bemanning 15 kop
uit de bovenrollen der wachtschepen en 68 koppen uit de rol van Hr.
„van Galen".

p) Officieren, mariniers en 510 zeemiliciens; de laatste evenwel sle
te berekenen gedurende 3½ maand op de „Neptunus". Het overige
der bemanning uit de bovenrollen der wachtschepen (74 koppen).

q) Waaronder 70 man in opleiding, gedurende 6 maanden komt bij
bemanning 1 zeemilicien-kok.

r) Waaronder 318 koppen marine-reserve en 66 koppen der opleid
van lichtmatrozen a/b. Hr. Ms. „Sommelsdijk". (Toegevoegd aan het
structieschip.)

s) Waaronder 228 koppen marine-reserve.

t) Waaronder 48 muzikanten; 897 man bovenrol; gedurende 4½ ma
komen hierbij 30 zeemiliciens.

u) Waaronder 8 koppen van de opleiding van adspirant-administrate
12 koppen bij de opleiding van geweermaker, 33 bij de opleiding van m
teurs, 480 man bovenrol; gedurende 6 maanden komen hierbij 15 zeemilici

---

Bijlage Q.

OPGAVE

1°. van het verloop der verschillende rangen en graden van 1 Januari 1904 tot 1 Januari 1905;
2°. van de sterkte van het personeel, benoodigd in vredestijd voor het in het jaar 1906 aanwezige materieel;
3°. van de sterkte van het personeel, benoodigd ter bemanning der vloot in oorlogstijd en van het personeel gevorderd voor andere diensten in oorlogstijd;
4°. van het op non-activiteit zijnde personeel op den 1sten Januari 1905;
5°. van het aantal kanonniers en matrozen-torpedist, dat voor de bemanning der vloot in oorlogstijd wordt noodig geacht en van de aanwezige kanonniers en matrozen-torpedist.

Rangen en Qualiteiten.	Feitelijke sterkte op:		Sterkte benoodigd in vredestijd met het materieel, waarop in 1906 mag gerekend worden.	Sterkte benoodigd in oorlogstijd.	Personeel op non-activiteit op 1 Januari 1906.
	1 Januari 1904.	1 Januari 1905.			
Vlagofficier	5	6	5	5	„
Kapitein ter zee	27	26	19	23	3
Kapitein-luitenant ter zee	36	37	29	32	7 [1]
Luitenant ter zee der 1ste klasse	120	120	131	150	5 [2]
„ „ „ „ 2de „	221	215	200	220	17 [3]
Adelborst der 1ste klasse	40	42	91	152	1 [4]
„ „ 2de „	31	30	„	„	„
„ „ 3de „	55	53	„	„	„
Kolonel der mariniers	2	2	1	1	1 [5]
Luitenant-kolonel der mariniers	3	3	„	2	„
Kapitein der mariniers	12	12	4	11	„
Luitenant der mariniers	24	24	16	21	„
Intendant der mariniers	1	1	1	1	„
Kapitein-kwartiermeester d. mariniers	2	2	„	2	„
Luitenant-kwartiermeester d. mariniers	2	2	„	1	„
Inspecteur v/d. geneeskundigen dienst	1	1	1	1	„

1) Waarvan 1 wegens ziekte.
2) „ 1 „ „
3) „ 3 „ „
1 wegens vergunning tot het deelnemen aan eene wetenschappelijke expeditie in Suriname.
2 wegens het volgen van een electrotechnischen cursus te Luik.
4) Wegens ziekte.
5) Lid van de Tweede Kamer der Staten-Generaal.

RANGEN EN QUALITEITEN.	Feitelijke sterkte op: 1 Januari 1904.	Feitelijke sterkte op: 1 Januari 1905.	Sterkte benoodigd in vredestijd met het materieel, waarop in 1906 mag gerekend worden.	Sterkte benoodigd in oorlogstijd.
Dirigeerend officier van gezondheid .	5	5	5	5
Officier van gezondheid der 1ste klasse	45	45	32	33
„ „ „ „ 2de „	18	17	32	36
Apotheker der 1ste klasse	2	2	2	2
„ „ 2de „	2	2	2	2
Hoofdinspecteur van administratie .	1	1	1	1
Inspecteur van administratie . . .	3	3	3	3
Officier van administr. d. 1ste klasse	24	26	28	28
„ „ „ „ 2de „	40	39	31	29
Adjunct-administrateur.	5	9	12	17
Adspirant-administrateur	11	11	„	4
Inspecteur v/d. marine-stoomv.dienst	1	1	2	2
Officier-machinist der 1ste klasse . .	1	13	17	19
„ „ 2de „ . .	10	29	44	39
Opperschipper	17	17	19	20
Schipper	23	28	16	14
Bootsman	151	142	127	127
Kwartiermeester	140	142	149	173
Opperkonstabel	7	10	10	12
Konstabel-majoor	21	21	11	13
Sergeant-konstabel	82	79	69	69
Korporaal-konstabel	81	90	77	83
Oppergeweermaker	„	„	„	„
Geweermaker-majoor	„	1	1	1
Sergeant-geweermaker	„	„	1	1
Korporaal-geweermaker	„	6	6	„
Leerling-geweermaker	„	4	6	„
Oppermonteur	„	„	„	„
Monteur-majoor	„	„	„	„
Sergeant-monteur.	„	2	5	6
Korporaal-monteur	„	9	9	„
Leerling-monteur	„	15	24	„
Timmerman-majoor	9	9	10	3
Sergeant-timmerman	29	27	22	24
Korporaal-timmerman	22	21	15	15
Timmerman	7	10	7	12

[1]) Waarvan 2 wegens ziekte.

Rangen en Qualiteiten.	Feitelijke sterkte op: 1 Januari 1904.	Feitelijke sterkte op: 1 Januari 1905.	Sterkte benoodigd in vredestijd met het materieel, waarop in 1906 mag gerekend worden.	Sterkte benoodigd in oorlogstijd.	Personeel op non-activiteit op 1 Januari 1906.
Bottelier-majoor	10	12	5	4	"
Sergeant-bottelier	33	30	24	21	"
Korporaal-bottelier	23	26	24	24	"
Bottelier	23	25	19	21	"
Ziekenverpleger-majoor	8	10	7	9	"
Sergeant-ziekenverpleger	40	39	30	26	"
Korporaal-ziekenverpleger	36	29	41	55	"
Ziekenverpleger	18	20	23	30	"
Opper-schrijver	"	5	4	2	"
Schrijver-majoor	20	16	13	13	"
Sergeant-schrijver	68	65	53	52	"
Korporaal-schrijver	12	13	37	34	"
Schrijver	36	71	78	49	"
Sergeant-hofmeester	41	39	42	47	"
Korporaal-hofmeester	20	19	51	54	"
Hofmeester	36	50	30	23	"
Sergeant-kok	50	57	56	63	"
Korporaal-kok	57	46	66	59	"
Kok	56	50	88	78	"
Kleermaker	13	14	23	20	"
Schoenmaker	31	31	39	35	"
Scheerder	43	40	26	27	"
Matroos der 1ste klasse	864	758	623	688	"
" " 2de "	533	513	562	683	"
" " 3de "	527	455	650	632	"
Lichtmatroos	194	224	288	242	"
Jongen	543	465	550	315	"
Zeemilicien-matroos	2423	2417	510	1504	"
Muzikant	41	50	52	55	"
Opgeheven qualiteiten. Opperstuurman	3	4	"	"	"
Opgeheven qualiteiten. Stuurman-majoor	7	7	1	"	"
Opgeheven qualiteiten. Sergeant-stuurman	11	10	6	4	"
Opgeheven qualiteiten. Sergeant-provoost	7	4	"	"	"
Opgeheven qualiteiten. Zeilmaker-majoor	4	4	"	"	"
Opgeheven qualiteiten. Sergeant-zeilmaker	11	10	2	1	"
Opgeheven qualiteiten. Smid-majoor	4	3	"	"	"
Opgeheven qualiteiten. Sergeant-smid	3	1	"	"	"
Opgeheven qualiteiten. Koksmaat	3	2	"	"	"

Rangen en Qualiteiten.	Feitelijke sterkte op:		Sterkte benoodigd in vredestijd met het materieel, waarop in 1906 mag gerekend worden.	Sterkte benoodigd in oorlogstijd.
	1 Januari 1904.	1 Januari 1905.		
Opgeh. qualiteiten. Eerste-kleermaker	4	4	„	„
Opgeh. qualiteiten. Korporaal-kleermaker	9	7	„	„
Opgeh. qualiteiten. Korporaal-schoenmaker	21	20	„	„
Opper-torpedomaker	4	4	4	4
Torpedomaker-majoor	14	14	17	13
Sergeant-torpedomaker	70	83	90	92
Korporaal-torpedomaker	71	73	88	84
Torpedomaker	9	5	„	4
Oppertorpedist	4	4	4	4
Torpedist-majoor	20	23	30	28
Sergeant-torpedist	29	34	40	36
Korporaal-torpedist	44	54	68	61
Torpedist der 1ste klasse	18	12	12	171
Hoofdmachinist	75	69	53	66
Machinist	110	101	112	165
Adjunct-machinist	40	62	41	76
Adspirant-machinist	68	74	„	„
Stoker-majoor	17	20	43	38
Sergeant-stoker	44	44	58	93
Korporaal-stoker der 1ste klasse	310 (1ste en 2de klasse)	51	132	139
„ „ 2de „		224	213	247
Stoker-olieman	„	68	71	78
Stoker der 1ste klasse	522	469	190	251
„ „ 2de „	262	316	288 (2de klasse en Hulpstoker)	219
Hulpstoker	212	134		
Adjudant-onderofficier der mariniers	3	3	1	2
Sergeant-majoor „ „	14	14	7	5
Sergeant „ „	105	105	60	48
Korporaal „ „	168	168	103	131
Marinier der 1ste klasse	514	513	1098 (1ste, 2de en 3de klasse)	1449
„ „ 2de „	521	537		
„ „ 3de „	538	464		
Sergeant-tamboer	1	1	„	„
Sergeant-hoornblazer	1	1	„	„
Korporaal-tamboer	3	3	„	„
Tamboer der 1ste klasse	27	29	58 (1ste, 2de en 3de klasse)	54
„ „ 2de „	17	22		
Tamboer der 3de klasse	42	39		

1) Torpedist of matroos-torpedist.

RANGEN EN QUALITEITEN.	Feitelijke sterkte op: 1 Januari 1904.	Feitelijke sterkte op: 1 Januari 1905.	Sterkte benoodigd in vredestijd met het materieel, waarop in 1906 mag gerekend worden.	Sterkte benoodigd in oorlogstijd.	Personeel op non-activiteit op 1 Januari 1906.
Sergeant- of korporaal-pijper. . . .	1	1	"	"	"
Pijper der 1ste klasse	10	8	} 22	} 23	"
" " 2de "	7	6			"
" " 3de "	16	17			"
Adjudant-onderofficier-schrijver . . .	"	2	"	"	"
Sergeant-majoor-schrijver	3	2	"	"	"
Sergeant-schrijver	3	2	"	"	"
Korporaal-schrijver	3	3	"	"	"
Fourier-schrijver	8	8	"	"	"
Meester-geweermaker	3	3	"	"	"
Meester-kleermaker	1	1	"	"	"
Hoofdmagazijnknecht	1	1	"	"	"
Magazijnknecht	3	3	"	"	"
Marine-Reserve. Luitenant ter zee der 1ste klasse	10	9	"	6	"
" " " " 2de "	25	24	"	34	"
Adelborst der 1ste klasse . . .	33	45	"	55	"
Buitengewoon adelborst. . . .	43	38	"	23	"
Matroos der 1ste klasse . . .	161	181	"	200	"
" " 2de " . . .	72	61	"	60	"
Torpedist der 1ste klasse . . .	8	11	"	10	"
" " 2de " . . .	6	6	"	10	"
Hoofdmachinist.	"	"	"	2	"
Machinist	28	27	"	36	"
Adspirant-machinist	99	110	"	100	"
Leerling-machinist.	38	53	"	60	"
Sergeant-stoker.	1	2	"	3	"
Korporaal-stoker	7	8	"	12	"
Stoker der 1ste klasse	29	26	"	30	"
" " 2de "	10	11	"	12	"
Totaal . . .			8229	10518	43

Om het bestaande materieel in oorlogstijd van het benoodigde aantal kanonniers en matrozen-torpedist te kunnen voorzien, zijn benoodigd:

296 kanonniers der 1ste en 241 kanonniers der 2de klasse en 175 matrozen-torpedist.

Op den 1sten Januari 1905 waren aanwezig:

411 kanonniers der 1ste en 380 kanonniers der 2de klasse, 146 matrozen-torpedist en 12 torpedisten der 1ste klasse.

Bijlage S.

OPGAAF VAN DE GERAAMDE KOSTEN DER VERSCHILLENDE
LEIDINGEN, VOORKOMENDE IN DE BEGROOTING VOOR 19

BESTEMMING DER OPLEIDING.	Raming voor 1906.		Werkelijke tingsuitgav 190	
	Art.	Bedrag in Gld.	Art.	Bed
I. Adelborsten bij het Kon. Instituut voor de marine te Willemsoord	38	162 050,16	38	143
II. Adsp.-administrateurs .	39	14 228,03	39	14
III. Adsp.-machinisten . . .	40	67 199,78	40	51
IV. Jongens bij de Kweekschool voor Zeevaart. .	41	30 850,00	41	27
V. Voortgezette opleidingen	42		42	
a. matrozen en jongens .		10 546,66^{5}		11
b. lichtmatrozen te Willemsoord.		960,00		
c. kanonniers		"		
d. cursus in rechtswetenschappen.		1 100,00		
e. timmerlieden		1 000,00		
f. stokers.		"		
g. herhalingscursus voor machinisten		1 325,00		
h. practische cursus voor adsp.-machinisten . . .		"		2
i. geweermakers		500,00		
j. monteurs		10 530,00		
k. seiners.		1 500,00		5
l. koks en hofmeesters .		2 773,00		1
m. cursus in gymnastiek, schermen en zwemmen		6 912,00		4
n. botteliers (vleeschh.). .		350,00		
o. bekwaming van begaafde jongens		100,00		
VI. *a.* Studenten aan de Universiteiten	44	46 000,00	43	12
b. Tegemoetkoming aan officieren die het diploma v. electro-technisch-ingenieur verwierven .		*Memorie.*		
c. Kosten van onderwijs in electro-techniek voor officieren en machinisten		500,00		
VII. Kosten van examens .	45	10 950,00	44	10

Bijlage U.

BEKNOPT VERSLAG BETREFFENDE DEN GEZONDHEIDSTOESTAND DER NEDERLANDSCHE ZEEMACHT GEDURENDE HET JAAR 1904.

Bij de beschouwing van den gezondheidstoestand der Nederlandsche marine gedurende het jaar 1904 komen de navolgende takken van dienst in aanmerking:

I. *Schepen bestemd voor binnenlandschen dienst.*

Op de vloot binnenslands waren op 1 Januari 1904 onder behandeling gebleven 94 lijders; gedurende dat jaar kwamen daarbij 3961 nieuwe ziektegevallen, zoodat in het geheel 4055 personen onder behandeling zijn gekomen.

De gemiddelde sterkte der bemanning bij dit gedeelte der zeemacht nu bedroeg 3580 met inbegrip van de zeemilitie en na reductie van den diensttijd tot een geheel jaar, zoodat het ziektecijfer 110,6 procent van de sterkte bedroeg.

Van deze 4055 zieken herstelden aan boord 2699, werden geëvacueerd naar verschillende ziekeninrichtingen 1279, overleden aan boord 2 en in de hospitalen of eigen woning 9, terwijl op 1 Januari 1905 nog 75 lijders onder behandeling bleven.

Aan boord overleden ten gevolge van:

Submersio	1
Apoplexia	1
Totaal . . .	2

in de ziekeninrichtingen aan:

Pleuro-pneumonie.	1
Tuberculosis pulmonum	3
Pyaemia	2
Catarrhus intestinales chronica. . .	1
Cirrhosis hepatis	1
Appendicitis	1
Totaal . . .	9

De sterfte bij dit gedeelte der zeemacht bedroeg dus 11, uitmakende 0,30 procent van de sterkte.

Behalve de 94 van het vorige jaar overgebleven zieken werden behandeld wegens:

Endemische ziekten	126
Epidemische ziekten	14
Sporadische ziekten	1384
Verwondingen en accidenten . . .	978
Chirurgische ziekten	591
Oogziekten	93
Venerische ziekten	548
Koortsvrije huidziekten	227
Totaal . . .	3961

II. *Mariniers in de garnizoenen.*

Van de niet ingescheepte mariniers bleven op Januari 1904 20 lijders onder behandeling.

In den loop van dat jaar zijn daarbij 553 nieu gevallen onder behandeling gekomen, uitmakende 81 van de sterkte, groot 680 koppen.

Van deze 573 herstelden in de kazernes 352, wer cueerd 210 en bleven op 1 Januari 1905 nog 11 lij behandeling.

Sterfgevallen kwamen bij dezen tak van dienst n

Behandeld werden wegens:

Endemische ziekten	22
Epidemische ziekten	9
Sporadische ziekten	204
Verwondingen en accidenten	85
Chirurgische ziekten	73
Oogziekten	14
Venerische ziekten	104
Koortsvrije huidziekten	42
Totaal	553

III. *Schepen bestemd voor buitenlandschen diens*

Na reductie van den diensttijd dezer schepen gedur verslagjaar tot een geheel jaar, bedroeg het aantal kop

Op den 1sten Januari 1904 bleven onder behan lijders, waarbij zich 871 nieuwe ziektegevallen hebben vo uitmakende 169,4 procent van de sterkte.

Van deze lijders herstelden aan boord 689, werde cueerd 222 en bleven op 1 Januari 1905 9 onder beha

Aan boord dezer bodems kwamen geen sterfgeval

De voorgekomen nieuwe ziektegevallen laten zi hunnen aard als volgt rangschikken:

Endemische ziekten	12
Epidemische ziekten	1
Sporadische ziekten	207
Verwondingen en accidenten	290
Chirurgische ziekten	113
Oogziekten	18
Venerische ziekten	162
Koortsvrije huidziekten	68
Totaal	871

1) Aangezien Hr. Ms. pantserschip „De Ruijter" in d Januari uit West-Indië naar Nederland terugkeerde, zijn de sta gegevens van dezen bodem ditmaal medegedeeld onder „Sch stemd voor buitenlandschen dienst".

In verband hiermede werd een 21-tal van Hr. Ms. „De op 1 Januari 1904 onder behandeling gebleven lijders overg van groep VI naar groep III.

IV. *Overzicht van den geneeskundigen buitendienst bij de zeemacht.*

Bleven onder behandeling op 1 Januari 1904.	NAMEN DER PLAATSEN.	Onder behandeling gekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Overleden.	Bleven onder behandeling op 1 Januari 1905.
186	Willemsoord	5 366	5 308	6	25	213
75	Amsterdam	1 902	1 838	50	8	81
32	Hellevoetsluis	316	318	"	6	24
33	Rotterdam	223	227	12	2	15
2	Leiden	15	13	3	1	"
7	Vlissingen	89	80	1	3	12
413	Totaal . .	7 911	7 784	72	45	345

V. *Geneeskundige dienst bij 's Rijks werven.*

(Verwondingen bij de uitoefening van den dienst.)

Bleven onder behandeling op 1 Januari 1904.	NAMEN DER PLAATSEN.	Onder behandeling gekomen.	Hersteld.	Geëvacueerd.	Overleden,	Bleven onder behandeling op 1 Januari 1905.
3	Willemsoord	56	53	4	"	2
10	Amsterdam	167	165	7	(1)	5
"	Hellevoetsluis	72	66	1	"	5
13	Totaal . .	295	284	12	(1)	12

VI. *Schepen in West-Indië gestationneerd.*

Op den oorlogsbodem, in West-Indië gestationneerd, bleven op 1 Januari 1904 geene zieken onder behandeling.

In den loop van dat jaar zijn 352 ziektegevallen onder geneeskundige behandeling gekomen, uitmakende 127 procent van de sterkte, groot 285 koppen.

Van deze 352 lijders herstelden aan boord 316, werden 27 geëvacueerd en bleven op 1 Januari 1905 nog 9 onder behandeling.

Aan boord van dezen bodem hadden geene sterfgevallen plaats.

In het hospitaal te Curaçao overleed aan:

Febris gastrica	1
Totaal . . .	1

Aan boord van een particulier stoomschip ter overvoer, ten gevolge van:

Beri-beri	1
Totaal	1

De sterfte bedroeg dus 2, uitmakende 0,70 procent van de sterkte.

Onder behandeling kwamen wegens:

Sporadische ziekten	85
Verwondingen en accidenten	86
Chirurgische ziekten	53
Oogziekten	14
Venerische ziekten	109
Koortsvrije huidziekten	5
Totaal	352

VII. *Schepen in Oost-Indië gestationneerd.*

A. Europeanen.

Van de Europeesche bemanning bleven op 1 Januari 1904 112 lijders onder behandeling, terwijl in den loop van dat jaar 3827 nieuwe ziektegevallen bijkwamen, uitmakende 149,87 procent van de sterkte, groot 2555 koppen.

Van de onder behandeling gekomenen herstelden aan boord 2949, werden geëvacueerd 849, overleden aan boord 9 en van de naar de hospitalen geëvacueerden 9, terwijl op 1 Januari 1905 nog 132 onder behandelng bleven.

Onder behandeling gekomen wegens:

Endemische ziekten	720
Epidemische ziekten	148
Sporadische ziekten	1273
Verwondingen en accidenten	569
Chirurgische ziekten	404
Oogziekten	31
Venerische ziekten	614
Koortsvrije huidziekten	68
Tòtaal	3827

De aan boord overledenen zijn gestorven aan:

Malaria	1
Strangulatio	1
Haemorrhagia cerebri	1
Paralysis cordis	1
Vulnera varia	3
Submersio	2
Totaal	9

In de hospitalen of aan boord van een particulier schip ter overvoer aan:

Malaria	2
Paralysis cordis	1
Heothyphus	3
Tetanus	1
Vulnera	1
Vitium cordis	1
Totaal	9

Het aantal overledenen bedroeg dus 18, uitmakende 0,70 procent van de sterkte.

B. Inlanders.

Van de Aziatische schepelingen bleven op 1 Januari 1904 onder behandeling 34 lijders.

In den loop van het jaar 1904 zijn onder behandeling gekomen 1274, uitmakende 119,85 procent van de sterkte, groot 1063 koppen.

Onder behandeling kwamen wegens:

Endemische ziekten	332
Epidemische ziekten	31
Sporadische ziekten	249
Verwondingen en accidenten	166
Chirurgische ziekten	96
Oogziekten	25
Venerische ziekten	329
Koortsvrije huidziekten	46
Totaal	1274

Aan boord der oorlogsschepen overleden aan:

Submersio	1
Totaal	1

In de hospitalen of aan boord van particuliere schepen ten gevolge van:

Nephritis chronica	2
Carcinoma recti	1
Beri-beri	3
Paralysis cordis	1
Typhus abdominalis	1
Vulnus punctatus	1
Laryngitis	1
Morbus hepatus	1
Haemorrhagia	1
Aberratio mentis	1
Totaal	13

Het aantal overledenen bedroeg dus 14, zijnde 1,32 procent van de sterkte.

Uit de voorgaande opgaven wordt het volgend beknopt overzicht verkregen:

Verschillende diensten.	Sterktecijfer.	Aantal zieken.	Percentsgewijze verhouding tot de sterkte.	Aantal overledenen.	Percentsgewijze verhouding tot de sterkte.
Schepen binnengaats	3580	3961	110,6	11	0,30
Mariniers in de garnizoenen. .	680	553	81,3	"	"
Geneeskundige buitendienst . .	"	7911	"	45	"
Geneeskundige dienst bij 's Rijks werven	2332	verwondingen: 295	12,6	1	0,04
Schepen bestemd voor buitenlandschen dienst	514	871	169,4	"	"
Schepen in W.-I. gestationneerd	285	352	127,0	2	0,70
Schepen in O.-I. gestationneerd:					
a. Europeanen	2555	3827	149,87	18	0,70
b. Inlanders	1063	1274	119,85	14	1,32

Uit eene vergelijkende beschouwing van de eindcijfers van het voorliggend rapport met die van het vorige jaar blijkt, dat bij den eenen tak van dienst een kleine vermeerdering en bij den anderen eene geringe vermindering van ziektegevallen heeft plaats gehad.

Ook in de sterftecijfers is weinig verschil met het vorige jaar te bespeuren.

Cholera en gele koorts vertoonden zich gedurende dit verslagjaar niet op de vloot, terwijl beri-beri slechts in een gering aantal gevallen, voornamelijk bij Aziaten, zich voordeed, waarvan 4 (3 inlanders en 1 Europeaan) doodelijk verliepen.

De gezondheidstoestand mocht mitsdien bevredigend genoemd worden.

...ge IV.

OPGAAF DER SOMMEN BESTEED VOOR SCHEPEN IN AANBOUW, IN DIENST EN BUITEN DIENST, GEDURENDE HET JAAR 1904, VOLGENS DE DAARVAN GEHOUDEN LIVRETTEN.

...MEN DER SCHEPEN.	Bedrag in guldens.
IN AANBOUW.	
...g Hendrik	53 950,43
...p	1 651 525,64^{5}
... .	226 106,11
... .	226 088,94^{5}
... .	226 723,78^{5}
... .	226 471,00^{5}
... .	1 520,76^{5}
... .	1 486,14^{5}
... .	1 444,24^{5}

...MEN DER ...CHEPEN.	Bedrag in guldens.	
	Romp.	Verbruiks-artikelen.
... DIENST.		
...serschepen:		
...sen . . .	7 065,07^{5}	48 807,07
...naer . . .	4 898,34^{5}	101 670,69^{5}
...gin Regentes	2 790,85^{5}	947,34^{5}
...uyter . . .	28 592,69	108 177,01^{5}
...g Hendrik .	27 634,87^{5}	72 527,35
...erd.schepen:		
...nd	9 462,46	1 043,40
...nd	23 673,67^{5}	20 668,18
...and . . .	2 269,81	46 753,79^{5}
...ht	58 034,47^{5}	607,17^{5}
...rland . . .	989 90	1 451,90^{5}
...brabant . .	"	1 869,84^{5}

NAMEN DER SCHEPEN.	Bedrag in guldens.	
	Romp.	Verbruiks-artikelen.
Monitors:		
Reinier Claeszen	7 660,46^{5}	31 245,92
Cerberus . . .	3 352,38^{5}	10 853,10
Riviervaartuigen:		
Isala	1 101,66	5 158,06
Merva	5 908,59^{5}	4 260,71
Mosa	"	0,87^{5}
Rhenus. . . .	"	1,02^{5}
Kanonneerbooten:		
Balder	166,95	638,03
Bulgia	1 075,84	4 655,54^{5}
Dufa	1 123,34^{5}	4 914,00^{5}
Freyr	27,00	29,60
Hadda	46,08^{5}	650,94
Hefring . . .	51,00^{5}	81,66^{5}
Heimdall . . .	18,08	188,46
Wodan. . . .	"	64,70
N^{0}. 3	"	5.19^{5}
Vischtorp.booten:		
Habang . . .	1 120,86^{5}	3 272,33^{5}
Empong . . .	1 224,95	6 477,96
Foka	"	72,00
Hekla	361,78^{5}	132,31
Ophir	3 497,58^{5}	5 899,63^{5}
Pangrango . .	3 627,03	3 028,24
Rindjani . . .	1 796,06	5 103,53^{5}
Smeroe. . . .	3 073.90^{5}	3 311,60^{5}
Tangka . . .	3 118,44^{5}	4 330.91
Wajang . . .	3 382,10	4 723,96
G^{3}	"	224,53
G^{4}	"	239,20
XV	395,23	39,75

NAMEN DER SCHEPEN.	Bedrag in guldens.	
	Romp.	Verbruiks-artikelen.
Overige torp.boot.:		
Dir. Amsterdam	54,81	1 009,17
„ Willemsoord	533,29	697,74^{5}
„ Hellevoetsluis	96,10^{5}	79,22
Politievaartuigen:		
Zeehond . . .	3 532,35	23 544,25
Argus	546,60	904,75
Instructievaart.:		
Admiraal van Wassenaer	9 863,97	9 555,87^{5}
N^{0}. 16	1 115,96	1 954,31^{5}
Bellona	6 217,75	79 747,37^{5}
Nautilus . . .	11 625,08	1 054,68
Urania	2 642,65^{5}	2 601,72^{5}
Ever	29,75	267,37
Gier . . . l .	1 130,72	6 952,07^{5}
Havik	1 621,69^{5}	3 640,79^{5}
Marnix	1 190,08^{5}	18 730,88
Heldin	21,63	591,38^{5}
Van Galen. . .	60,09^{5}	19 700,43^{5}
Sperwer. . . .	6,90	117,45
Lynx.	932,44^{5}	3 092,95
Udur.	447,54^{5}	717,72
Castor	1 635,41	1 284,46^{5}
Aruba	28,30	68,77
Wachtschepen:		
Prins Maurits der Nederlanden .	94,88	„
Adolf Hertog van Nassau . . .	2 391,58	15 614,72
Van Galen . .	26 888,93	„
Admiraal van Wassenaer . .	„	11 550,49
Logem.schepen:		
Vulkaan . . .	2 883,22	3 326,81^{5}
Amstel	328,89	2 728,62^{5}
Buffel	10 047,80^{5}	11 444,23^{5}
Neptunus . . .	231,45^{5}	1 911,40^{5}
Het Loo . . .	3 801,96^{5}	4 551,11^{5}
Rinkelaar . . .	600,98^{5}	61,74^{5}

NAMEN DER SCHEPEN.	Bedrag
	Romp.
Stoombarkassen en stoomsloepen:	
Dir. Amsterdam.	79,9
„ Willemsoord	1 568,9
„ Hellev.sluis .	142,9
Diversen:	
Dir. Amsterdam.	16,4
„ Willemsoord	3 063,2
BUITEN DIENST.	
Pantserschepen:	
Piet Hein. .	2 300 006,8
Schorpioen . .	2 675,9
Stier	3 948,5
Pantserd.schepen:	
Kon. Wilhelmina d. Nederlanden	49 472,4
Zeeland . . .	357 575,1
Friesland . . .	93 779,3
Monitors:	
Matador . . .	653,9
Bloedhond. . .	1 800,7
Luipaard . . .	678,8
Wesp	425,9
Haai	526,0
Hyena	809,4
Panter	463,5
Cerberus . . .	„
Krokodil . . .	2 580,2
Heiligerlee . .	7 803,4
Draak	375,5
Riviervaartuigen:	
Mosa	307,8
Rhenus. . . .	262,2
Vahalis. . . .	285,2
Fregat:	
Van Speijk . .	77,4

AMEN DER SCHEPEN.	Bedrag in guldens. Romp.	Bedrag in guldens. Verbruiks-artikelen.
Korvet:		
melsdijk . .	990,38	„
Schoener:		
name . . .	1 719,66^5	„
onneerbooten:		
ler	796,36	2 874,10
ga	546,97^5	49,22
yr	1 095,67	918,01^5
da	925,18^5	122,01^5
ring	1 565,84^5	1 650,23^5
mdall . . .	523,29	599,29
rd	3 611,18^5	1 479,08
r.	1 523,84	1 275,22
. . . . .	883,72^5	297,44^5
. . . . .	194,48	2 031,08^5
. . . . .	192,80	„
ar	195,33	10,52^5
lan	2 292,82^5	1 040,49
er	1 027,47^5	689,59
k.	„	2,10
. . . . .	521,00^5	511,33
lra	675,37^5	376,53
3.	226,90	„
htorp.booten:		
joeno . . .	797,15^5	266,46
ok	628,85	166,27
npo	736,79^5	279,19
ntoer . . .	165,13	79,31
pang	98,50	245,33^5
n.	1 464,97	87,95
loop	948,57	398,27
pong . . .	933,17	„
a.	573,55	556,78^5
katau . . .	131,44	68,50^5
nongan . . .	28.06^5	59,08^5
jan	77,83^5	58,76^5
o.	67,78	65,31
a.	50,61^5	200,94^5
la	677,20^5	1 127,44

NAMEN DER SCHEPEN.	Bedrag in guldens. Romp.	Bedrag in guldens. Verbruiks-artikelen.
Ophir	1 541,79	400,70^5
Pangrango . .	1 287,60	442.18
Rindjani . . .	1 949,01	361,48^5
Smeroe. . . .	„	23,50
Tangka . . .	„	23,53^5
Wajang . . .	„	23,50
XV	67,78	65,31
XVI.	179,24	202,67^5
Overige torp.boot.:		
Amsterdam . .	1 105,86	„
Willemsoord. .	2 802,59^5	2 377,86^5
Hellevoetsluis .	1 490,14^5	„
Politievaartuigen:		
Dolfijn	7 826,46	1 661,76^5
Argus	2 698,67^5	2 792,59
Opnemingsvaart.:		
Raaf.	„	7,90
Instructievaart.:		
Pollux	2 700,72	478,37
Das	1 139,24	„
Ever	1 082,72	1 651,46
Lynx	9 809,71	299,29
Aruba	44,30	„
Sperwer . . .	1 025,61^5	957,79^5
Bonaire . . .	1 119,71^5	3 978,84^5
Udur	5 507,07	213,37^5
Logem.schepen:		
Neptunus . . .	3 206,74	8 881,49^5
Rinkelaar . . .	„	695,56^5
Stoombarkassen en stoomsloepen:		
Dir. Amsterdam.	2 962,15^5	828,93
„ Willemsoord	1 677,83	156,02^5
„ Hellev.sluis.	3 533,24^5	325,70^5

ONTWERP VAN WET.

HOOFDSTUK I.

UITGAVEN IN NEDERLAND.

Onder artikel I komt voor:

Het Iste Hoofdstuk der begrooting van uitgaven van Ne landsch-Indië voor het dienstjaar 1906, betreffende de uitga in Nederland, wordt vastgesteld als volgt:

IXde Afdeeling. — Departement van Marine.

Onderafd.	60.	Marine-etablissement en daartoe behoorende inrichtingen	f 1
„	61.	Bijdrage aan het Dep. v. Marine in Nederland tot restitutie van kosten van het hydrographisch bureau:	
		a. uitgaven ten behoeve van het personeel . . . . f 10 810	
		b. uitgaven ten behoeve van het materieel 16 000	26
„	62.	Magnetische en meteorologische waarnemingen.	2
„	63.	Personeel der zeemacht	2 310
„	64.	Materieel der zeemacht	1 236
„	65.	Onvoorziene uitgaven	50
			f 3 627

HOOFDSTUK II.

UITGAVEN IN NEDERLANDSCH-INDIË.

IXde Afdeeling. — Departement van Marine.

Onderafd.	146.	Het departement en de algem. dienst	f 212
„	147.	Marine-etablissement en daartoe behoorende inrichtingen.	445
„	148.	Steenkolenpakhuizen	6
„	149.	Magnetische en meteorologische waarnemingen	35
„	150.	Hydrographische dienst	38
„	151.	Scheepvaart	1 455
„	152.	Personeel der zeemacht	791
„	153.	Materieel der zeemacht	1 565
„	154.	Reis-, verblijf- en transportkosten .	119
„	155.	Voorschotten op traktement of andere inkomsten	15
„	156.	Onvoorziene uitgaven	150
			f 4 834

UITTREKSEL UIT DE MEMORIE VAN TOELICHTING.

IXde Afdeeling.

De marinebegrooting is ruim *f* 523 000 lager geraamd kunnen worden dan die voor het loopende dienstjaar.

Tot deze vermindering van het eindijfer heeft in de eerste plaats bijgedragen de mogelijkheid om het aantal in dienst zijnde flottieljevaartuigen te verminderen. Reeds ten vorigen jare konden, tengevolge van den gunstigen, politieken toestand in Atjeh en door de uitbreiding van de tramlijn in dat gewest, drie van de vier aldaar vertoevende flottieljevaartuigen worden teruggeroepen. Die schepen moesten toen echter, met het oog op de handhaving van onze neutraliteit, in dienst worden gehouden. Weldra zal ook het laatste oorlogsvaartuig in de Atjehsche wateren gemist kunnen worden.

Inmiddels is de noodzakelijkheid gebleken om de hydrographische opneming in het oostelijk gedeelte van onzen archipel, wegens de steeds toenemende scheepvaart in die streken, spoedig ter hand te nemen, in verband waarmede het aantal opnemingsvaartuigen of als zoodanig dienstdoende nog met één zal moeten worden vermeerderd, waartoe weder een flottieljevaartuig in gereedheid wordt gebracht, zoodat in het geheel niet meer dan zeven flottieljevaartuigen in dienst zullen zijn, waarvan twee, die als opnemingsvaartuig fungeeren.

Op grond van het bovenstaande kon de bemanning der oorlogsvloot, waartoe in 1906 weder vijf schepen van de Nederlandsche marine zullen behooren, 245 Europeesche en 115 inlandsche schepelingen lager worden geraamd dan voor 1905. De ramingen voor traktementen, soldijen enz. voor het Europeesche en het inlandsche personeel konden daardoor respectievelijk met ruim f 195000 en met f 27000 verminderd worden, terwijl ook voor „schafting" f 74000 minder kan worden uitgetrokken, en de post voor uit- en terugzending van Europeesch personeel mede eene verlaging van f 32000 kon ondergaan.

Voorts konden eenige posten, betrekking hebbende op het materiëel der zeemacht, belangrijk lager worden geraamd dan voor het loopende dienstjaar.

Zoo zijn de posten op het Iste hoofdstuk der uitgaven voor aanschaffing en uitzending van geschut, affutage, draagbare wapenen enz. (onderafdeeling 64, *a*) en van goederen voor aanvulling van de magazijnen (onderafdeeling 64, *c*) respectievelijk met f 250000 en met f 64000 verminderd. De uitgaven ten behoeve van de bebakening en de kustverlichting (onderafdeeling 64, *d* van het Iste hoofdstuk en 148, *s* van het IIde hoofdstuk der uitgaven) zijn mede f 11000 lager geraamd.

Daarentegen wordt voor aanbouw van torpedobooten f 375000 aangevraagd, dat is f 272000 meer dan voor 1905. Dit hoogere

bedrag wordt in noot 86 van den uitgewerkten en toelichtende staat van hoofdstuk I der uitgaven nader toegelicht; alleen hier nog vermeld, dat de derde torpedoboot, verbeterd typ „Hydra", voor den bouw waarvan thans f 50000 is uitgetrokke bestemd is om de verouderde torpedoboot „Cerberus" te vervange

Dat de uitgaven voor het marine-etablissement en de daart behoorende inrichtingen ruim f 55000 lager kunnen worde geraamd dan voor het loopende dienstjaar, is het gevolg va het geringere bedrag, dat in 1906 voor het beëindigen van groote reparatie aan het 5000-tons dok noodig zal zijn.

Door minder behoefte aan Engelsche kolen en door de lage prijzen der Ombilienkolen, alsmede door de voorgenomen ve mindering van het aantal der in dienst zijnde schepen van Indische militaire marine, kan op onderafdeeling 150, *h*, vo aankoop en vervoer van steenkolen f 109000 minder word aangevraagd.

UITTREKSEL UIT DEN UITGEWERKTEN EN TOELICHTENDEN STAAT.

HOOFDSTUK II. — AFD. IX.

Marine-etablissement en daartoe behoorende inrichtingen.

N°. 147*a*. Traktementen en toelagen van den directeur, ambtenaren, de mindere geëmployeerden, de werkbazen en inlandsch personeel bij het marine-etablissement te Soeraba inkomsten van de offficieren en minderen der Nederlands marine daarbij gedetacheerd, alsmede belooningen voor buit gewone werkzaamheden . . . . *f* 300

Door de in 1904 tot stand gekomen reorganisatie van personeel van den marine-stoomvaartdienst — waarbij o.a. aantal officieren-machinist der 1ste klasse van 10 op 25 w gebracht — zal men voortaan kunnen beschikken over officier machinist van dien rang tot detacheering bij het marine-e blissement, terwijl de daaraan verbonden toelagen (*f* 3600 v een officier-machinist 1ste klasse en f 3400 voor een der 2d klasse) — op grond van de intrekking van het zoogenaa „verhoogd zeetraktement tusschen de keerkringen" — resp. met *f* 2400 en *f* 1800 zijn verhoogd („Indisch Staatsblad" 1905, n°. 193).

N°. 147*h*. Bouwen, herstellen, vernieuwen en ineenzetten van voorname vaar- en werktuigen, behoorende tot het etablisse te Soerabaja . . . . *f* 52 000

waarvan:

f 10 000 voor gewone herstellingen aan de vaar- en werktuigen;

f 15 000 tot beëindiging der herstellingen aan 't 5000-tons dok;
7 000 voor het uitlaten van dit dok uit den dokput; en
20 000 wegens belangrijke herstellingen aan het 1400-tons dok, waarmede in 1906 zal worden aangevangen. De kosten van dit werk zijn op f 50 000 begroot.

Onder de genoemde sommen is niet begrepen de waarde van de materialen uit 's lands voorraad, welke voor de herstellingen aan de vaar- en werktuigen op f 10 000 en voor die van het 5000-tons dok en 1400-tons dok resp. op f 5000 en f 15 000 wordt geraamd.

Personeel der zeemacht.

N⁰. 152*a*. Schafting (daaronder begrepen ziekenkost en drinkwater) zoomede kosten van extra-verstrekkingen f 500 000

De sterkte der bemanning van de tot de Indische militaire marine en het Nederlandsch eskader behoorende bodems, voor 1905 op 3596 koppen berekend, zal in 1906 vermoedelijk 3236 koppen bedragen, waaronder 29 aan den wal van de voeding zijn uitgesloten. Er wordt alzoo gerekend op:

1 170 555 rantsoenen, waarvoor tegen den prijs van f 0.45^{5} per rantsoen wordt uitgetrokken	f 532 603
voor extra-verstrekking als bewijs van tevredenheid bij drukke werkzaamheden of op feestdagen . .	15 000
wegens verstrekkingen aan niet tot de marine behoorende personen, naar de gemiddelde uitgaven der jaren 1901—1903, geraamd op	3 000
	f 550 603
Hiervan gaat af, in verband met de afschaffing der jeneververstrekking	4 000
	f 546 603

waarvoor, met het oog op vacatures en mutatiën, wordt gesteld f 500 000.

Bovenstaande raming betreft alleen de voedingsmiddelen, welke in Indië worden aangeschaft.

UITTREKSEL UIT DE TOELICHTINGEN.

AFDEELING IX.

Departement van Marine.

Personeel der zeemacht.

N⁰. 63*c*. Opleiding van commandanten voor de opnemingsvaartuigen in Indië, benevens daarmede in verband staande uitgaven . . . . f 5 400

Verhoogd met *f* 1400 in verband met de voorgenomen i[illegible] dienststelling van een vierde opnemingsvaartuig.

Materieel der zeemacht.

N°. 64, *a.* Aanschaffing en uitzending van geschut, affutag[illegible] draagbare wapenen, projectielen en verdere benoodigdheden b[illegible] hoorende tot den inventaris der marine-artillerie, benevens al[illegible] daarmede in verband staande uitgaven . . . . . *f* 100 0[illegible]

b. Aanschaffing en uitzending van cokes . . . *Memorie.*

Het voornemen bestaat voortaan de cokes in Indië aan te schaffen. Daarom is de post voor *memorie* uitgetrokken.

c. Aanschaffing en uitzending van goederen tot aanvulling van de magazijnen en benoodigdheden voor den dienst der marine, niet onder de vorige begrepen 659 00[illegible]

d. Aanschaffing en uitzending van benoodigdheden voor de bebakening en kustverlichting . . . . 86 00[illegible]

e. Aanbouw, uitrusting en uitzending van schepen 375 00[illegible]
waarvan: *f* 325 000 voor verdere kosten van aanbouw en uitrusting van de twee in 1905 op stapel te zetten torpedobooten; en *f* 50 000 voor een gedeelte der kosten van aanbouw, bewapening enz. van een derde torpedoboot, verbeterd type „Hydra."

f. Kosten voor het ontwerpen van een nieuw dok te Soerabaja . . . . 16 00[illegible]

Een volledig ontwerp, met kostenberekening, van het dok is nog niet gemaakt kunnen worden, hoofdzakelijk doordat met het Indisch bestuur ter zake nog nader overleg moest worden gepleegd. Nu dit overleg heeft plaats gehad, kan het bouwplan worden ontworpen, waarvoor eene som van *f* 16 000 noodig is.

f 1 236 0[illegible]

MARINEBEGROOTING VOOR HET DIENSTJAAR 1906.

VOORLOOPIG VERSLAG.

Het afdeelingsonderzoek van het wetsontwerp heeft aanleiding gegeven tot de volgende opmerkingen en beschouwingen.

Algemeene beschouwingen.

§ 1. *Optreden des Ministers: te volgen beleid.*

Verscheidene leden hadden niet zonder bevreemding gezien, dat de portefeuille van Marine in het nieuwe Kabinet werd aanvaard door den tegenwoordigen titularis, wiens bekwaamheden men overigens in geenen deele wilde onderschatten. Dit Kabinet toch moet zich, indien althans aan de leuzen, bij gelegenheid der verkiezingen, aangeheven door de partijen, waaruit het is samengesteld, eenige waarde mag worden gehecht, vermindering van de militaire uitgaven tot taak hebben gesteld. Men kon echter bezwaarlijk aannemen, dat de Minister tot die vermindering zal willen medewerken. Immers, het is nog niet zoo heel lang geleden, dat hij, die thans aan het hoofd van het Departement van Marine is geplaatst, voor de kustverdediging van het Rijk in Europa, onder meer, schepen van 5000 ton noodig achtte en voor Indië den aanbouw bepleitte zoowel van een groote torpedovloot met al wat daarbij behoort, zooals depôtschepen, dokken, enz., als van schepen van 7000 ton, ten behoeve waarvan de toegangen tot de reede van Soerabaja verdiept zouden moeten worden. Men vroeg, of de Minister op die denkbeelden is teruggekomen en of derhalve voorstellen tot verwezenlijking daarvan niet van Zijne Excellentie zijn te wachten.

Ten aanzien van 's Ministers tegenwoordige meening verkeerde men geheel in het duister. Dat de Minister sedert zijn optreden nog niet den tijd heeft kunnen vinden voor eene volledige uiteenzetting van zijne denkbeelden aangaande samenstelling en organisatie van de zeemacht, zooals die tot richtsnoer zouden moeten strekken zoowel voor den aanbouw van materiaal

als voor de recruteering en opleiding van het personeel en and organieke maatregelen, ten opzichte daarvan te nemen, ach men alleszins te billijken, al waren er ook enkele leden, opmerkten, dat de tijd blijkbaar niet heeft ontbroken om tal artikelen der begrooting te wijzigen. Maar ook zonder die ledige uiteenzetting had, meenden vele leden, de Minister groote trekken kunnen mededeelen, in welke richting hij wens te sturen, op gelijke wijze als hij deze, naar men althans ond stelde, vóór het aanvaarden van zijne portefeuille aan zijne t komstige ambtgenooten moet hebben aangegeven. Men hoo en vertrouwde, dat alsnog uit de Memorie van Antwoord blijken, dat de Minister inderdaad een vasten koers heeft.

Te meer werd dit gewenscht, omdat de Memorie van T lichting aan die vastheid bijkans zou doen twijfelen. Imme voor het niet mededeelen van een werkplan voor den aanbo en de organisatie der vloot wordt, naast het gebrek aan t als reden medegedeeld, dat de eischen, aan de zeemacht stellen, onmogelijk volledig kunnen worden bepaald, zoola niet met het Departement van Oorlog overeenstemming is v kregen met betrekking tot de onderscheidenlijk aan zee- landmacht toe te bedeelen rol bij de verdediging der Nederlands zeegaten en kusten. En eenige regels verder wordt gezegd, d de noodzakelijkheid van het overleggen van een algemeen p van aanbouw met ontwerp-organisatie vervalt, omdat de toesta van 's lands financiën eene aanvraag voor het in aanbo brengen van ander materieel dan het ten vorige jare gevoteer pantserschip op het oogenblik niet toelaat, terwijl de Minis zelf verklaart, dat hij daarvoor gaarne gelden bij deze begrooti zou hebben aangevraagd. Men verklaarde, dit niet te begrijpe Eerst heet het: de Kamer kan nog geen plan verlangen, wa de tijd heeft nog ontbroken om daarvoor de gegevens te v zamelen en tot overeenstemming te komen; en daarna: Kamer heeft nu geen plan noodig, want er is toch geen g om het uit te voeren. Mocht dit laatste den Minister ernst zi dan had, meende men, de eerste redeneering zonder scha achterwege kunnen blijven.

Wat nu van deze uiteenloopende argumenten het eers punt betreft, verklaarden verscheidene leden het ernstig te treuren, dat nog steeds over den aard en den omvang van verdedigingsmiddelen te water en aan de zeezijde tusschen hoofden der beide militaire Departementen geen overeenstemmi is verkregen.

Met belangstelling had men vernomen, dat het lang v beidde rapport van de commissie in zake samenwerking v land- en zeemacht bij de Regeering is ingekomen en vrij alg meen werd de wensch uitgesproken, dat dit rapport, zoo het niet mocht worden publiek gemaakt, althans voor de leden d Kamer ter inzage worde gelegd. Met nadruk werd er intussch op gewezen, dat de adviezen der commissie van weinig practis

nut zullen zijn, indien thans niet een plan wordt vastgesteld, waarnaar, onafhankelijk van de wisselende inzichten van opeenvolgende Ministers, zal worden voortgearbeid. Het ontbreken daarvan had ook bij velen van hen, die gewoon waren, aan aanvragen van voor 's lands verdediging noodig geachte gelden hunne stem te verleenen, ernstigen twijfel doen rijzen, of het niet beter ware, van gedragslijn te veranderen. Waar telkens de plannen van den eenen Minister door die van een volgenden worden verdrongen, kunnen, meenden deze leden, de voor de gedeeltelijke verwezenlijking van die plannen uitgegeven gelden niet als doeltreffend besteed worden beschouwd, aangezien 's lands weerkracht daardoor niet of althans niet noemenswaard wordt verhoogd. Ook thans weder had de Memorie van Toelichting onzekerheid gewekt, of de Minister zich wel met de denkbeelden van zijn ambtsvoorganger omtrent aanbouw en organisatie kan vereenigen en die uitvoerbaar acht. Deze onzekerheid zag men gaarne opgeheven; met name wenschte men te weten, of de Minister de overtuiging van den Minister Ellis deelt, dat voor de verdediging van het Rijk in Europa een zestal pantserschepen noodig is, en welk het „ander" materieel is, dat de Minister zoo gaarne zou willen bouwen. Verscheidene leden verklaarden, dat zij tot hun leedwezen ook uit deze Memorie van Toelichting weder den indruk hadden verkregen, alsof elke nieuwe Minister omtrent de behoeften van onze zeemacht andere inzichten zou moeten hebben dan zijn voorganger.

Op grond van de opgedane ervaring meenden eenige leden, dat de zoo noodige eenheid en continuïteit alleen zal kunnen worden verkregen, indien de Departementen van Oorlog en Marine onder één hoofd worden gebracht. Niet alleen zou daardoor de samenwerking tusschen land- en zeemacht, tot beider voordeel, gemakkelijker worden gemaakt; maar 's lands verdediging zou ook minder nadeelen ondervinden van den binnenlandschen politieken strijd, aangezien, al moest ook het burgerlijk hoofd van het Departement ten gevolge van dien strijd aftreden, de deskundige chefs der beide onderdeelen zouden blijven.

Enkele leden vonden hierin aanleiding, de wenschelijkheid te betoogen, dat de Ministers van Oorlog en Marine buiten den politieken strijd zouden blijven en dus niet het lot zouden deelen van het Kabinet, waarin zij zitting hadden. Van verschillende zijden werd evenwel opgemerkt, dat, bij de hier te lande gehuldigde begrippen omtrent de ministerieele verantwoordelijkheid en de samenstelling van een Kabinet, een dergelijk Minister niet wel denkbaar is.

Bij al het verschil van gevoelen, dat zich openbaarde met betrekking tot de vraag, *hoe* de samenwerking tusschen land- en zeemacht bij de verdediging van het Rijk in Europa het best ware te verkrijgen, was men het er intusschen vrijwel algemeen over eens, *dat* die samenwerking verkregen moet worden. Men drong er daarom met kracht op aan, dat de Regeering deze

zaak zal ter hand nemen met al den ernst en de voortvar
heid, welke zij verdient. Het geldt hier toch niet alleen
plicht, welke rust op de schouders van de Ministers van Oo
en van Marine, maar een taak, voor welker vervulling de
geering in haar geheel verantwoordelijk moet worden gest

Met betrekking tot het in de Memorie van Toelichting
opperde financieele bezwaar, verklaarden vele leden, 's Minis
houding niet te kunnen begrijpen. Men verlangde onomwon
te vernemen, of de verklaring van den Minister in dien zi
op te vatten, dat van hem geen aanvraag voor den aanb
van door hem noodig geoordeeld nieuw materieel is te
wachten, zoolang de toestand van 's lands geldmiddelen
gunstiger is dan thans.

Mocht dit metterdaad het geval zijn, dan zouden versc
dene leden zich genoodzaakt zien, den Minister hunnen st
te onthouden. Wanneer voor 's lands hoogste belang de aanb
van nieuw materieel noodzakelijk is, dan mag huns inziens
financieele toestand eerst op de tweede plaats in aanmerk
komen. Voor de handhaving van onze onafhankelijkheid moe
andere overwegingen wijken.

Door verscheidene andere leden werd deze opvatting krac
bestreden. Het was hun eene diepe teleurstelling, dat niet all
de bij de verkiezingen gedane belofte omtrent vermindering
de uitgaven voor Oorlog en Marine niet is ingelost, maar z
het eindcijfer van dit hoofdstuk der Staatsbegrooting nog r
een half millioen gulden hooger is dan ten vorigen jare. Bedr
het eindcijfer in de jaren 1891—1895 omstreeks 14 à 15 milli
gulden, en werd het daarna 16 à 17 millioen, deze begroot
beloopt reeds f 17.267.127,82[5], ongedacht de kosten van de ev
tueel over te nemen onderzeesche torpedoboot, terwijl een
langrijke verlaging op de onderafdeeling „Schafting" slechts
toevalligen aard is. De deskundigen, zoo zeiden deze led
zullen wel kunnen aantoonen, dat ook laatstgenoemd cijfer
te laag is, maar op de Staten-Generaal rust de plicht, aan
voortdurend opdrijven van deze improductieve uitgaven een ei
te maken.

Sommige leden merkten hierbij op, dat het bovendien
verantwoordelijk zou zijn, bij den tegenwoordigen stand
's lands geldmiddelen, nu bovendien de toestand in Eur
voor Nederland geen oorlog doet vreezen, geld uit te ge
voor den aanbouw van schepen, die zich toch onmogelijk n
de vloten der groote Mogendheden zouden kunnen meten.

Onder opmerking, dat, wanneer oorlogsgevaar dreigt,
tijd voor het bouwen van eene vloot gemeenlijk verstreken
werd aan deze laatste leden gevraagd, of zij derhalve 's la
onafhankelijkheid niet met de wapenen zouden willen verdedig
Het antwoord hierop luidde, dat ook naar het oordeel van d
leden teweerstelling tegen een buitenlandschen vijand pli
zou zijn. Van verschillende zijden werd naar aanleiding

dit antwoord opgemerkt, dat men eene zware verantwoordelijkheid op zich neemt door wel te verlangen, dat de natie zich vededige, maar niet de gelden te willen toestaan, welke noodig zijn om zich voor die verdediging behoorlijk te wapenen.

Vele leden verklaarden dan ook, zich met een dergelijk standpunt niet te kunnen vereenigen. Zij waren van oordeel, dat, al moge ook ons land niet opgewassen zijn tegen de naburige groote Rijken, het zich niettemin dient weerbaar te maken naar de mate zijner kracht. Door toe te geven aan de ontmoedigende gedachte, dat wij toch nimmer de groote Mogendheden in weerkracht kunnen evenaren, en daarom ook maar na te laten wat binnen ons bereik ligt, zouden wij ons zelf als minderwaardige natie bestempelen. Willen wij onze zelfstandigheid geëerbiedigd zien, dan is het toch wel in de eerste plaats noodig, dat wij toonen daarvoor iets over te hebben.

Door sommige leden werd in dit verband gevraagd, of de Minister een overzicht zou kunnen verstrekken van hetgeen Frankrijk en Duitschland in de laatste jaren hebben gedaan voor hunne zeemacht in verhouding tot hun budget en hunne bevolking. Het zou, meenden de leden hier aan het woord, overweging verdienen, na kennis te hebben genomen van wat andere landen hebben gedaan, een plan van aanbouw vast te stellen en dat dan binnen den kortst mogelijken tijd, desnoods met behulp van eene leening, af te werken. Eerst dan, zoo werd gezegd, zal van Nederland kunnen worden verklaard, dat het voor de handhaving van zijne onafhankelijkheid heeft gedaan wat zijne krachten toelieten. Andere leden, hoewel met het gedaan verzoek kunnende medegaan, meenden, dat hetgeen Frankrijk en Duitschland ten aanzien van hunne marine doen voor ons geen richtsnoer kan en behoeft te zijn. Zij zouden er daarom prijs op stellen, ook met betrekking tot kleinere Staten, als Zweden, Noorwegen, Denemarken en Portugal, de gevraagde opgaven te ontvangen, in het bijzonder om ter zake der kustdefensie vergelijking mogelijk te maken.

Waar ook andere zeemogendheden in hetzelfde geval verkeeren als Nederland, dat zij niet beschikken over de middelen om eene vloot uit te rusten, welke met die van de groote Mogendheden in vergelijking zou kunnen komen, werd door enkelen het denkbeeld in overweging gegeven, zich met die landen te verstaan, ten einde voor gezamenlijke rekening en voor gemeenschappelijk gebruik zulk eene vloot te bouwen. De meeste leden waren evenwel van oordeel, dat de verwezenlijking van dit denkbeeld op tal van practische bezwaren zou afstuiten.

Door sommige leden werd, naar aanleiding van bovenstaande beschouwingen, de meening uitgesproken, dat, nu voor het bouwen en onderhouden van eene krachtige vloot zoowel voor Nederland als voor de Koloniën, ons de middelen en het personeel ontbreken, de noodzakelijkheid daar is, te kiezen, voor welke dezer beide bestemmingen wij alle zeilen zullen bijzetten. Voor

die keuze geplaatst, zou, meenden zij, de schaal ten gunste v vermeerdering van onze strijdkrachten in Indië moeten oversla De verdediging van het Rijk in Europa zou daaronder niet e behoeven te lijden, aangezien die zeer goed met klein materi als torpedobooten, enz., en door middel van mijnen en k batterijen zou kunnen geschieden. Uit een practisch oogp scheen deze laatste wijze van verdediging zelfs de voorkeur verdienen, want voor de verdediging van onze kusten en zeega zijn werkelijk groote schepen toch niet te gebruiken, ter kleine schepen, zooals de pantserschepen van 5000 ton nog z in vergelijking met de buitenlandsche slagschepen van 15 tot 18 000 ton, blijkens de lessen van den Russisch-Japansch oorlog, zeer weinig waarde hebben. Gaarne zou men ook omtr deze denkbeelden, die zoowel bijval als bestrijding vond 's Ministers oordeel vernemen.

Ten slotte werd door enkele leden gevraagd, of niet, even bij andere Mogendheden geschiedt, het effectief van onze vl zou kunnen worden versterkt door handelsstoomers voor oorlo diensten in te richten.

Door vele leden werd verklaard, dat het antwoord op vraag, of zij den Minister al dan niet zouden kunnen steun grootendeels samenhangt met de houding des Ministers aanzien van het vraagstuk betreffende het personeel.

In dit verband werd van verschillende zijden gevraagd, de Minister onderschrijft wat in de vergadering der Kamer v 26 September 1905 door den Minister-President werd gez met betrekking tot het karakter van den Algemeenen Bo voor Nederlandsche marine-matrozen als vakorganisatie.

Verscheidene leden vertrouwden, dat de Minister, welk prijs hij ook moge stellen op de homogeniteit van het Kabin in dezen lijnrecht tegenover zijn ambtgenoot staat en dit omwonden zal willen verklaren.

Mocht dit vertrouwen onverhoopt worden beschaamd, d zou men willen vernemen, of de Minister de consequentie v de nieuwe opvatting aandurft. Indien toch de Matrozenbo en andere soortgelijke vereenigingen bij de zeemacht word beschouwd als vakorganisaties, dan zullen, meende men, a vragen, welke zich in de vakvereenigingen voordoen, ook deze bonden hare oplossing vragen. Met name zou men antwo verlangen op de volgende vragen. Hoe denkt de Minister o het verplichte lidmaatschap? Zal een scheidsgerecht word ingesteld, waaraan alle quaesties omtrent loon, bevorderi ontslag en dergelijke moeten worden onderworpen? Zal h VIde hoofdstuk der Staatsbegrooting voortaan in overleg m den Matrozenbond worden opgemaakt? Zal de bezoldiging word vastgesteld in overleg met den Bond? Zoo ja, zal dan in ge van oorlog de Bond voor het buitengewone risico hooger lo kunnen bedingen?

De erkenning van den Matrozenbond als vakvereenigi

met de daaraan verbonden consequenties, kwam aan verscheidene leden voor, zoozeer in strijd te zijn met de begrippen van tucht, welke bij de marine behooren te heerschen, dat zij, indien de Minister daartoe overging, hunne stem niet meer aan de Marine-begrooting zouden kunnen geven. Zij rekenden het zich tot dusver ten plicht, te bewilligen in alle uitgaven, welke voor 's lands verdediging worden gevorderd, maar zouden bij die gedragslijn niet kunnen volharden, indien leger en vloot ophielden te zijn de hierarchische lichamen, welke den Grondwetgever voor oogen stonden. Het in de burgerlijke maatschappij tehuis behoorende begrip van vakorganisatie over te brengen in de militaire wereld, zou gelijkstaan met afschaffing van de tucht en met verplaatsing van de macht van boven naar beneden, terwijl bovendien de solidariteit van het geheele personeel als zoodanig in onderling verband noodwendig schade zou moeten lijden van het optreden van eene vakvereeniging, waarvan niet allen deel uitmaken.

Deze opvatting werd door verscheidene andere leden bestreden. Zij meenden, dat dergelijke al te ver gedreven gevolgen van de erkenning eener vakvereeniging geenszins noodzakelijk waren. Zonder tot dergelijke uitersten te geraken, kon het kennisnemen van de wenschen, door de vakvereeniging uitgesproken, hier zooals elders leiden tot eene betere verstandhouding tusschen meerderen en minderen. Van meer waarde dan reglementen is huns inziens voor leger en vloot het onderling vertrouwen, dat vanzelf aan de tucht zal ten goede komen. Dat vertrouwen nu is, door welke oorzaak dan ook, geschokt. Men heeft in de laatste jaren geweigerd te luisteren naar de grieven, welke onder het lagere personeel werden besproken, en dit heeft ten gevolge gehad, dat dit personeel zich aaneensloot en eene vereeniging vormde met propagandistisch karakter. Deze vereeniging wenscht verbetering van toestanden, maar is, betoogden deze leden verder, niet anti-militair; integendeel, zij blaakt van ware vaderlandsliefde. Het is waar, dat zij bij haar streven het goede, dat er is, meestal onopgemerkt laat, om de volle aandacht op het slechte te vestigen; maar dit heeft zij met alle dergelijke vereenigingen gemeen. Aan den Matrozenbond den kop willen indrukken is niet alleen onuitvoerbaar, het is ook verkeerd. Men moet aan dergelijke bonden de hand toesteken, het vertrouwen trachten te herwinnen en met gezamenlijke krachten de ergerlijke misstanden, welke in de militaire wereld voorkomen, pogen weg te nemen. De leden, die hier aan het woord waren, spraken dan ook het vertrouwen uit, dat de Minister van Financiën toen hij van den Matrozenbond als van eene vakvereeniging sprak, geheel de meening vertolkte van zijn ambtgenoot van Marine.

Door een lid, dat met dit laatste betoog volkomen instemde, werd nog opgemerkt, dat de verhouding tusschen den Minister van Marine en den Matrozenbond geheel dezelfde kan zijn als die tusschen den Minister van Binnenlandsche Zaken en de

onderwijzersorganisatiën. Bij deze laatste is geen sprake v scheidsgerechten of van een in gemeen overleg vaststellen loonen en opmaken der begrooting; en toch kunnen de ond wijzersvereenigingen aan den Minister belangrijke voorstell doen.

Hiertegenover werd door verscheidene leden opgemerkt, de vergelijking in geen enkel opzicht opgaat, en wel in eerste plaats omdat de verhoudingen, welke bij leger en vl bestaan en moeten bestaan, geheel afwijken van die in burgerlijke maatschappij.

Vele leden waren van meening, dat het door 's Ministe ambtsvoorganger tot bestrijding van het anti-militarisme op vloot gevolgde stelsel principieel verkeerd was. Zij wezen er dat de uitkomst heeft bewezen, dat het bovendien ondoeltreffe was; telkens toch verneemt men nieuwe staaltjes van den gee van ontevredenheid en in het verloop van het mindere person is geen wending ten goede gekomen, ondanks de materie verbeteringen, welke b. v. in de voeding zijn aangebracht. hoopten en verwachtten daarom, dat de Minister een ande richting zal volgen en dat willekeur en onnoodige gestrengh zullen plaats maken voor een geest van toenadering, waard onoordeelkundig optreden van hooger hand zou worden onmogel gemaakt. De opvatting van tucht, welke bij sommige superieur blijkt te bestaan, is, meenden eenige leden, als verouderd beschouwen en houdt geen rekening met het feit, dat de t standen op de moderne oorlogsschepen met hun veel meer o wikkeld personeel geheel verschillen met die van vroeger t Zij wezen er voorts op, dat door het angstvallig vasthouden a den hierarchischen weg bij het onderzoek van grieven en klacht de rechtvaardigheid menigmaal niet tot haar recht komt. Al meen vertrouwden de leden hier aan het woord, dat het verb van vrije lectuur aan boord, dat tot zooveel ontevredenh aanleiding gaf, niet zal gehandhaafd blijven.

Vele andere leden, die toegaven, dat de geest onder personeel nog veel te wenschen laat, meenden nochtans, dat berichten dienaangaande dikwijls niet vrij zijn van overdrijv en dat met name de mededeelingen in een blad als *Het An* duidelijke sporen dragen van met eene bepaalde strekking zijn geschreven. Maar dit daargelaten, zou het niet billijk z het beleid van 's Ministers ambtsvoorganger te veroordeelen grond van de omstandigheid, dat in den korten tijd, sedert z optreden verloopen, de toestanden nog niet noemenswaard z verbeterd. Dat onder het bewind van dien Minister, zij het zonder zijne voorkennis, wel eens zaken zijn voorgevallen, o met betrekking tot het toezicht op de briefwisseling der sche lingen, welke men niet kon goedkeuren, nam niet weg, men zijn stelsel van strenge tucht, gepaard met krachtige vordering van de geestelijke en stoffelijke belangen der sche lingen het juiste achtte. Al kan niet worden ontkend, dat

raddraaiers dikwijls zelf werktuigen zijn in de handen van anderen en in hun optreden worden gesterkt door de wijze, waarop sommigen meenen de belangen van het mindere scheepsvolk in de Kamer te moeten voorstaan, zoo moeten zij toch verwijderd worden uit de marine, waar zij blijk geven niet te behooren. Die verwijdering moet zoo mogelijk in dier voege geschieden, dat de persoon niet geldelijk getroffen wordt, maar zij is onvermijdelijk. De leden hier aan het woord hielden zich dan ook overtuigd, dat de tegenwoordige Minister nagenoeg dezelfde gedragslijn zal volgen als Minister ELLIS; anders toch zou het te vreezen staan, dat de geheele marine zou worden gedesorganiseerd.

Wat de behartiging van de zedelijke en godsdienstige belangen betreft, verklaarden vele leden het toe te juichen, dat de Minister den door zijn ambtsvoorganger aangegeven koers blijkt te willen volgen. Men meende dit althans te mogen afleiden uit het dubbele feit, dat wordt voorgesteld de subsidiën voor militaire tehuizen met f 1000 te verhoogen en dat wederom gelden zijn uitgetrokken voor schadeloosstelling aan geestelijken en godsdienstleeraars, die naar Willemsoord komen om daar werkzaam te zijn in het geestelijk belang der schepelingen.

Verscheidene leden waren intusschen van meening, dat het beter ware, indien de Regeering zich niet rechtstreeks met de godsdienstige belangen der schepelingen bezighield, en dat het daarom aanbeveling zou verdienen, de hiervoor uitgetrokken som te besteden voor subsidiën aan bijzondere vereenigingen, die zich deze zaak ten doel hebben gesteld. Men wees hier b.v. op de Vereeniging voor Evangelisatie onder de militairen in Nederlandsch-Indië, die blijkens hare „Mededeelingen" van 16 Augustus 1905 gaarne meer in het bijzonder de belangen van de militairen onzer marine zou behartigen, indien zij slechts meer dan thans op krachtigen geldelijken steun mocht rekenen.

Met deze meening konden zich ook die leden vereenigen, die den door den Minister ELLIS voor de behartiging van de zedelijke en godsdienstige belangen aangewezen weg niet den juisten achtten en het beoogde doel liever langs andere wegen zouden trachten te bereiken.

Enkele leden, die van meening waren, dat over den geest van het personeel minder klachten zouden vallen, indien meer dan thans het geval is, werd gedaan om de schepelingen bezig te houden, gaven in overweging, het personeel der zeemacht in Oost-Indië, tot hunne ontwikkeling en ontspanning, kennis te laten maken met verschillende deelen van den Archipel en hunne bevolking.

Door verscheidene leden werd ten slotte gewezen op den goeden invloed, welke op het verkrijgen van een deugdelijk personeel kan worden geoefend door verbetering van de voor-

uitzichten. Men wenschte te weten, wat te dezen van de Minister is te wachten.

Van verschillende zijden werd in dit verband met ing nomenheid gesproken over een der laatste maatregelen va 's Ministers ambtsvoorganger, strekkende tot regeling van de overgang van personeel der zeemacht in burgerbetrekkinge welke onder het Departement van Marine ressorteeren. Ve leden waren van oordeel, dat hier de juiste weg was gekoze om aan diegenen van het personeel, die zich zulks in den dien waardig hebben betoond, eene plaats in de burgerlijke maa schappij te verzekeren.

Niet alle leden konden met dezen lof instemmen. Eenige waren van oordeel, dat er geenerlei reden bestaat om bij h vervullen van betrekkingen sommige burgers boven andere voor te trekken. Het verkeerde in het capitulantenstelsel z zich huns inziens van zelf wreken. Immers, de wetenschap d er eene keuze zal geschieden ter aanwijzing van hen, die vo burgerlijke betrekkingen in aanmerking komen, kan niet nalate oogendienst en huichelarij met de daaruit voorkomende zedelijk verwording in de hand te werken.

Enkele leden meenden, dat de Minister, de portefeuille va Marine aanvaardende, uit den zeedienst had moeten trede ten einde de noodige zelfstandigheid te winnen tegenover officieren, die een hoogeren rang bekleeden en meer dienstjare hebben.

Deze meening vond weinig bijval. Zeer vele leden waren va oordeel, dat voor een uit den dienst treden geen redelijk grond bestond. Er werd bovendien op gewezen, dat een aandran van de zijde der Kamer in die richting jongere hoofdofficiere eventueel zou afschrikken het Ministerschap te aanvaarden. H ontbreekt niet aan voorbeelden, zoowel bij het Departement va Marine als bij dat van Oorlog, van officieren, die nog niet de rang van opper- of vlagofficier hadden bereikt en toch, zond den dienst te verlaten, met eere het Ministerschap hebbe bekleed. Men meende voorts, dat de hoofden der Departemente in hunne wijze van handelen te dezer zake geheel vrij moete worden gelaten.

§ 2. *Materieel.*

Nieuwe aanbouw.

Bij verscheidene leden had het teleurstelling gewekt, da hoewel het eindcijfer der begrooting weder een half millioe hooger is dan ten vorigen jare, voor nieuwen aanbouw slech 3 millioen wordt besteed of 1.2 millioen minder dan inderti de Minister RÖELL als jaarlijksch bedrag voor dit doel nood achtte. De voortdurende opvoering van de begrooting in laatste jaren is, naar hunne meening, te weinig aan de strij waarde van het materieel ten goede gekomen.

Door anderen werd hiertegenover opgemerkt, dat beperking van de voor nieuwen aanbouw te besteden sommen noodzakelijk was, wilde men tegemoet komen aan de eischen, welke de belangen van het personeel stellen, met betrekking tot oefening, bezoldiging, voeding en verpleging. Zij achtten het echter niet onmogelijk, dat door reorganisatie van de zeemacht de verhoudingen in geldelijk opzicht gunstiger zou worden, met vermeerdering zelfs van onze weerkracht, en verwachtten, dat de Minister daaraan zijne beste krachten zal wijden.

Enkele leden achtten het niet te verdedigen, dat, terwijl ten vorigen jare slechts enkele leden der linkerzijde hunne stem aan het nieuwe pantserschip hadden gegeven en van die zijde bij de verkiezingen bezuiniging op de militaire uitgaven was voorgespiegeld, thans toch wordt voorgesteld den bouw van dat schip voort te zetten en daarvoor ruim 3 millioen gulden te besteden. Ter nakoming van de gedane belofte en als blijk, dat het ernst is met het streven naar bezuiniging, behoort, meenden deze leden, die post te worden teruggenomen.

Vele andere leden — en daaronder ook, die gestemd hadden voor het amendement om de gelden voor het nieuwe schip van de begrooting voor 1905 af te voeren, — verklaarden zich met deze redeneering niet te kunnen vereenigen. Nu reeds zooveel aan het in aanbouw zijnde schip is ten koste gelegd, wellicht voor den verderen bouw reeds bestellingen zijn gedaan, zou het huns inziens niet aangaan, alleen ter wille van bezuiniging thans den bouw te staken.

Nochtans waren er ook onder deze leden verscheidene, die zich afvroegen, of het niet misschien beter ware, den bouw niet voort te zetten. Zij werden daartoe gebracht, niet uit zuinigheid, maar door ernstigen twijfel, of het geld wel als nuttig besteed zal mogen worden beschouwd. Zij beriepen zich op het oordeel van deskundigen, zoowel hier te lande als in den vreemde, die, steunende op de jongste ervaringen, van meening zijn, dat pantserschepen niet minder dan 15 000 ton moeten meten en, om aan het artilleriegevecht op 6000 à 7000 meter te kunnen deelnemen, bewapend moeten zijn met zwaar geschut van ten minste 30 cM. Het gezicht van de Britsche vloot, die in den afgeloopen zomer voor onze kust lag, moest, meenden deze leden, tot bedachtzaamheid en bescheidenheid stemmen en men begreep niet recht, wat tegenover dergelijke tegenstanders schepen van het thans in aanbouw zijnde type zouden kunnen uitrichten.

Het had in dit verband de aandacht getrokken, dat in de Memorie van Toelichting over de strijdwaarde van laatstbedoeld type geen woord is gezegd. Uit dat stilzwijgen meende men te moeten afleiden, dat de Minister voornemens is de voltooiing van het schip te doen geschieden overeenkomstig de plannen van zijn ambtsvoorganger, zooals die zijn uiteengezet in de Memorie van Toelichting tot de begrooting voor het loopende jaar. Men achtte

het echter van het hoogste belang, te worden ingelicht, of voornemen slechts is ingegeven door den wensch, niet terug komen op een eenmaal gevallen besluit, dan wel of het vo spruit uit de overtuiging, dat afbouw van dit pantsersc inderdaad voor onze marine van groot belang is. Mocht laatste niet geval zijn, dan ware het, naar het oordeel verscheidene leden, beter den bouw te staken en de aan vraagde gelden op meer doeltreffende wijze, b.v. ten beho van de torpedovloot, te besteden.

Nog andere argumenten werden voor en tegen den afbo aangevoerd.

Door enkele der voorstanders werd gewezen op het perso bij 's Rijks werf te Amsterdam, dat, indien de afbouw niet pla had, wegens gebrek aan werk zou moeten worden ontslag een bezwaar, dat echter, naar door anderen werd in herinner gebracht, zou kunnen worden ondervangen door die werklie op wachtgeld te stellen, hetgeen voor het Rijk belangrijk min kostbaar zou zijn dan het bouwen van nuttelooze schepen.

Van de zijde der tegenstanders werd, evenals ten vorigen j gewezen op den toestand van het personeel, waarbij het tek steeds grooter wordt. Wat baat het, zon werd gevraagd, nieu schepen te bouwen, wanneer het personeel daarvoor ontbree Hiertegen werd wederom aangevoerd, dat het schip nog n aanstonds gereed zal zijn en dat het vertrouwen mag wor gekoesterd, dat de pogingen om in den toestand van het p soneel verbetering te brengen niet vruchteloos zullen blijven

Mocht tot den afbouw worden besloten, dan zou men gaa vernemen, of het niet mogelijk zou zijn in het oorspronke bouwplan nog wijziging te brengen.

Sommige leden zouden in dat geval gaarne zien, dat d ruimere gelegenheid tot kolenberging de werkingssfeer van schip werd vergroot; het zou dan wellicht voor den dienst Oost-Indië geschikt zijn. Dit zou huns inziens kunnen geschie door het middelbaar snelvuurgeschut van 15 cM., dat teg woordig door de deskundigen van weinig of geen waarde wo geacht, te doen vervallen. Ook van de onderzeesche lance inrichtingen werd het nut twijfelachtig geoordeeld; bleven achterwege, dan zou de daardoor vrijkomende ruimte evene voor kolenberging kunnen worden aangewend.

Voorts werd in overweging gegeven, ook de snelvuurkan van 7.5 cM. te beschermen.

Nog werd gevraagd, of het niet mogelijk zou zijn, in pla van de twee voorgestelde kanons van 24 cM. één kanon v zwaarder kaliber, b.v. van 31 of 33 cM., te plaatsen, iets w intusschen door verscheidene leden met het oog op de beho lijke verdeeling van de gewichten ondoenlijk werd geacht.

Van verschillende zijden werd er ten slotte op aangedrong dat minstens ééne badkamer worde gemaakt voor de minde schepelingen, zoowel voor de stokers als voor do overige qua

teiten, en dat het logies zoo geriefelijk mogelijk worde gemaakt.

De aandacht wordt gevestigd op de zinsnede op bladz. 2 van de Memorie van Toelichting, waarin wordt gezegd, dat over het pantserschip 1905 zal kunnen worden beschikt voor de defensie van het Rijk in Europa en dat daarmede — behalve door torpedobooten — feitelijk voor een deel in de vervanging van het verouderde defensiematerieel is voorzien. In verband hiermede werd gevraagd, of de Minister zijne meening over de bestemming van dat schip bij 's lands defensie zoude willen mededeelen.

In aansluiting aan de wenschen, geuit met betrekking tot de bewapening van het pantserschip 1905, werd door eenige leden gevraagd, of het niet mogelijk zou zijn ook de bewapening van Hr. Ms. „Marten Harpertsz. Tromp" alsnog te verzwaren.

Hiertegenover werd evenwel opgemerkt, dat de artillerie voor dit pantserschip reeds bij de begrooting voor 1904 werd aangevraagd en het schip reeds zoo goed als gereed is.

Bestaand materieel.

Hoewel in beginsel de geleidelijke opruiming van het verouderde defensie-materieel toejuichende, konden toch sommige leden zich niet vereenigen met den thans voorgestelden verkoop, aangezien zij van oordeel waren, dat daartoe niet behoort te worden overgegaan, zoolang niet de plaats, aan de te verkoopen schepen in ons verdedigingsstelsel aangewezen, door andere kan worden vervuld. Het meerendeel der leden was echter van meening, dat dit bezwaar in de Memorie van Toelichting afdoende is weerlegd.

Sommige leden zouden gaarne zien, dat de opruiming krachtiger werd aangevat en dat, behalve de monitors en het riviervaartuig in de Memorie van Toelichting genoemd, ook pantserschepen als „Schorpioen" en „Stier", die bijna veertig jaar oud zijn en den lande jaarlijks omstreeks f 10 000 aan onderhoud kosten, thans werden verkocht.

Vele leden konden met dezen wensch niet instemmen. Zij vreesden, dat, wegens het beperkt aantal koopers, een te groot aanbod ten gevolge zou hebben, dat slechts zeer lage prijzen werden verkregen. Zij merkten hierbij op, dat de opbrengst van den verkoop van de in de Memorie van Toelichting genoemde schepen zeer laag is geraamd, en waren overtuigd, dat bij eene doelmatige regeling van den verkoop betere prijzen zouden zijn te bedingen. Men meende te weten, dat door de koopers van oud marine-materieel veelal buitensporige winsten worden gemaakt, en drong er daarom op aan, dat de Regeering ditmaal blijk zou geven, op het belang van 's Rijks schatkist bedacht te zijn. Men vroeg hierbij, of het niet overweging zou verdienen

de te verkoopen vaartuigen op 's Rijks werven gedeeltelijk t sloopen; geschiedde vervolgens de verkoop bij onderdeelen e in partijen, dan zou de kring der kooplustigen stellig worde uitgebreid, hetgeen aan de opbrengst zeer zou ten goed komen.

Bij het antwoord op deze vragen zou men tevens gaarn vernemen, hoeveel de verkoop van het fregat „Tromp" hee opgebracht.

Met het oog op de betrekkelijk geringe som, welke de verkoo ook onder gunstige omstandigheden zal opbrengen, waren e eenige leden, die de vraag wenschen te zien beantwoord, o niet met name de in ons kust-defensiestelsel niet meer passend kanonneerbooten nog goede diensten zouden kunnen bewijze bij de verdediging aan de landzijde. Zij wezen daarbij op een mogelijke vleugeluitbreiding van de stelling Amsterdam naa het zuiden tot het kanaal van Katwijk, in welk geval kanonnee booten van groot nut zouden kunnen zijn, en vroegen, of he met het oog op die mogelijkheid niet beter zou zijn, de kanon neerbooten aan het Departement van Oorlog over te doen. I elk geval zou het, meende men, aanbeveling verdienen, da de op sommige inderdaad onbruikbare schepen geplaatste kanon van 28 cM. A. niet publiek werden verkocht zonder voorafgaan overleg met het Departement van Oorlog, dat deze vuurmonde waarschijnlijk zeer goed zou kunnen gebruiken om nog in g bruik zijnd ijzeren geschut van 24 cM. te vervangen. Herinner werd hier aan de geschiedenis van de buskruitkisten, welk door het Departement van Marine voor bijkans geen geld aa particulieren verkocht waren en later tegen eene hooger son door het Departement van Oorlog werden teruggekocht.

Met betrekking tot de voorgenomen herstellingen zou me gaarne vernemen, of het in bijlage C bedoelde pantserschi Hr. Ms. „Koningin Regentes" is, en of met de daar genoemd pantserdekschepen, waarvan een aan 's Rijks werf te Amsterdan en twee aan particuliere werven de vereischte voorzieninge zouden ondergaan, de „Utrecht", de „Gelderland" en de „Noor Brabant" worden bedoeld. Ook vroeg men, op welke som d herstelling, zoo aan machines als aan ketels, voor elk deze pantserdekschepen thans kan worden begroot.

In verband met de aanzienlijke kosten aan reparatiën wer voorts gevraagd, of opgave kan worden gedaan van de koste van herstelling aan ketels en machines van elk onzer pantse dekschepen sedert hunne indienststelling.

Algemeen gaf men uiting aan een gevoel van ontstemmin over het ongeval, dat, bij gelegenheid van het bezoek de Engelsche vloot, in Augustus ll., op onze kust aan Hr. M pantserschip „Evertsen" overkwam. Men verlangde in bijzonde heden aangaande de oorzaken van dit ongeval te worden ingelich en drong er op aan, dat het rapport van de te dezer zak

ingestelde commissie worde gepubliceerd of althans aan de Kamer worde overgelegd.

Verscheidene leden gaven te kennen, dat het gebeurde hun vertrouwen op de zeemanschap van onze marine niet onaangetast had gelaten.

Een lid had hooren verluiden, dat de bevelen, door het Departement van Marine gegeven ter zake van de opstelling van het pantserschip voor de kust, aan het ongeval niet vreemd zouden zijn geweest. Hoewel verscheidene leden verklaarden, niet te kunnen aannemen, dat het Departement zich met de navigatie van het schip zou hebben bemoeid, achtte men het niet overbodig, ook hieromtrent den Minister inlichting te vragen. Ook vroegen eenige leden, of de „Evertsen" van een toestel voor draadlooze telegraphie was voorzien.

Nog werd gevraagd, of het gerucht juist is, dat de door de „Evertsen" beloopen schade omstreeks een kwart millioen gulden bedraagt.

Het had zeer de aandacht getrokken, dat het in den afgeloopen zomer uit Oost-Indië teruggekeerd eskader zoo lang is onderweg geweest. Men begreep niet, waarom die reis tweemaal zoo lang als gewoonlijk had geduurd, en zou gaarne worden ingelicht, of dit een gevolg was van minder goeden toestand der ketels, dan wel of daarvoor andere redenen bestonden.

Bij het antwoord zou men tevens gaarne vernemen, wat de reden is geweest, dat Hr. Ms. pantserschepen „de Ruyter" en „Hertog Hendrik" en Hr. Ms. pantserdekschip „Zeeland" op hunne reis naar Oost-Indië, welke zes à zeven weken duurde, elk niet minder dan vier havens hebben aangedaan. Men vroeg of dit uitsluitend ten behoeve van het laden van kolen is geschied en of zulks onvermijdelijk was.

Het ongeval, dat onlangs op Hr. Ms. pantserdekschip „Friesland" voorkwam, gaf aanleiding tot de vraag, of aan de inrichting van dien bodem iets haperde. Omtrent de oorzaken van het ongeval, evenals omtrent hetgeen met Hr. Ms. pantserschip „Hertog Hendrik" op de kust van Celebes is geschied, werden nauwkeurige inlichtingen gewenscht.

Gevraagd werd naar de uitkomsten, verkregen bij den proeftocht, gehouden door de pantserdekschepen „Koningin Wilhelmina der Nederlanden" en „Friesland", in het bijzonder ook met betrekking tot de daarbij verkregen vaart, zoomede naar de werkelijke kosten der herstelling van elk dezer schepen. Zijn de ketels van Hr. Ms. „Friesland" in goede orde bevonden?

Onderzeesche torpedobooten.

Het had de aandacht getrokken, dat noch in de Memorie van Toelichting noch in den toelichtenden staat is melding gemaakt

van de te Vlissingen in aanbouw zijnde onderzeesche torpedoboo type „Holland." Dit werd door sommige leden bevreemden geacht, omdat, naar zij meenden, het tijdstip van overname va de boot zeer aanstaande is, en op bladz. 15 der Memorie va Toelichting tot de begrooting voor 1904 werd medegedeeld, d na beproeving, goedkeuring en definitieve overname de koo prijs van f 430 000 in één termijn zou zijn te betalen. Behalv eene verklaring van dit stilzwijgen zou men gaarne inlichtinge ontvangen omtrent den tegenwoordigen toestand van zake alsmede in verband met de ongelukken, welke in den laatste tijd met onderzeesche torpedobooten, inzonderheid met dui booten, hebben plaats gehad, de verzekering, dat voor ongelukke bij de beproeving en bij verder gebruik van deze boot gee gevaar bestaat en dat overneming daarvan alleen zal plaat hebben, indien zij geheel aan de gestelde eischen voldoet.

Met het oog op de elders voorgekomen ongelukken werd do sommige leden tegen het gebruik van onderzeesche torpedoboote bij onze zeemacht gewaarschuwd; zij meenden, dat die waa schuwing te gereeder ingang zou kunnen vinden, omdat in de Russisch–Japanschen oorlog weinig of niets van het nut va dergelijke booten is gebleken.

Andere leden vonden in deze feiten geen genoegzame aa leiding om van het gebruik van de hier bedoelde vaartuigen af zien; zij meenden, dat de voorgekomen ongelukken aan onb drevenheid en onvoorzichtigheid van het personeel, niet aan constructie of inrichting van de booten moeten worden toeg schreven. Huns inziens zouden de onderzeesche torpedoboote bij onze defensie goede diensten kunnen bewijzen.

'sRijks werven.

Vele leden waren van meening, dat op de Rijkswerven z kunnen worden bezuinigd. Zij hoopten, dat de Minister de zaak krachtig zal ter hand nemen en voor doortastende ma regelen niet zal terugdeinzen. In het bijzonder werd 's Ministe aandacht gevestigd op de werven te Hellevoetsluis en te A sterdam.

Er waren leden, die 's Rijks werf te Hellevoetsluis, met wat daaraan is verbonden, zouden willen zien opgeheven. N het voornemen bestaat, een aanvang te maken met de opruimi van het verouderde materieel, bestaat, meenden zij, geenerl reden meer om die werf in stand te houden.

Andere leden zouden niet zoo ver willen gaan, maar ware toch van oordeel, dat de inrichting tot veel bescheidener omva zou kunnen worden teruggebracht.

Naar veler oordeel is de tijd aangebroken om ook ten aa zien van 's Rijks werf van aanbouw te Amsterdam eene b slissing te nemen.

Verscheidene leden waren van meening, dat deze werf, vooral onder de tegenwoordige omstandigheden, behoort te vervallen. Het krijgt, zeiden sommigen, den schijn, alsof bij het ontwerpen van plannen voor nieuwe schepen wordt uitgegaan van het denkbeeld, dat de aanbouw op de Amsterdamsche werf moet geschieden en dat die werf aan den gang moet worden gehouden.

De door 's Ministers ambtsvoorganger wenschelijk geachte verbetering van den toegang tot deze werf door verwijding van den doorgang naar het open havenfront, zal, naar sommige leden meenden te weten, volgens het oordeel van de voor dat vraagstuk ingestelde commissie anderhalf millioen kosten, terwijl die verbetering dan nog slechts als eene voorloopige zou zijn te beschouwen. Men vroeg, of de Minister bereid is, het verslag dezer commissie aan de Kamer over te leggen.

Ook werd gevraagd, of de Minister de meening van zijn ambtsvoorganger deelt, dat overbrenging van de werf van aanbouw naar 's Rijks werf te Willemsoord niet mogelijk zou zijn.

Door eenige leden werd medegedeeld, dat er kapitalisten zijn, die wel bereid zouden zijn eene nieuwe werf aan de overzijde van het IJ aan te leggen, indien zij slechts verzekerd waren bij het Departement van Marine evenveel sympathie te zullen ontmoeten als daar thans blijkbaar door de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijenoord" wordt genoten. Men zou het zeer toejuichen, indien eene dergelijke oplossing mogelijk mocht blijken. In dat geval toch zouden de werklieden van 's Rijks werf aanstonds een nieuw bestaan vinden en dus door de opheffing van de werf geen schade lijden, en voor het Rijk zou die opheffing eene aanzienlijke besparing opleveren.

Opdracht van herstellingswerken aan particulieren.

Sommige leden verklaarden, dat zij zich niet kunnen vereenigen met de meening van 's Ministers ambtsvoorganger, dat de werkzaamheden bij de herstelling van schepen, werktuigen en ketels zich uit den aard niet leenen tot openbare aanbesteding. Deze stelling werd door de leden hier aan het woord in hare algemeenheid onjuist geacht en zij meenden, dat bij het doen uitvoeren van herstellingen door de bijzondere nijverheid juist zooveel mogelijk het stelsel van openbare aanbesteding behoort te worden gevolgd.

In het bijzonder kwamen zij op tegen de gewoonte, de herstellingen op te dragen aan de fabrieken, die de schepen of de werktuigen hebben vervaardigd. Hierdoor toch beperkt men zich tot twee fabrieken, terwijl in den laatsten tijd verscheidene inrichtingen zijn verrezen, welke, naar men meende, voldoende van technisch personeel en van de noodige werktuigen en droge dokken zijn voorzien.

Enkele leden wisten mede te deelen, dat verzoeken, door

dergelijke nieuwere inrichtingen tot het Departement gerich ook uitnoodigingen voor herstellingswerk te ontvangen, zel de eer van een antwoord zijn waardig gekeurd. Men overweging, die werven of fabrieken door deskundigen te bezoeken ten einde aangaande haar praestatievermogen bet bare inlichting te verkrijgen. Allicht, zoo meende men, zo hier een ruimere mededinging tot besparing van kosten vo Rijk kunnen leiden.

§ 3. *Personeel.*

Aanvulling van het machinekamerpersone

Onder verwijzing naar de reeds meermalen en laatstel de behandeling van de loopende begrooting gehouden geda wisseling over de bezwaren, ondervonden bij de aanvullin het machinekamerpersoneel, werd gevraagd, hoe het thans mede staat en langs welken weg de Minister dit personeel te versterken.

Verloop bij de matrozen.

Wederom werd de aandacht gevestigd op den bedenkel teruggang in de sterkte van het matrozenpersoneel. Bedro sterkte op 1 Januari 1903 nog 2936 man, een jaar later w mede onder den invloed van het in werking treden va Pensioenwet 1902, verminderd tot 2661 man, en op 1 Ja 1905, toen geen bijzondere redenen waren aan te wijzen, weder een teruggang te constateeren tot 2415 man, welk la cijfer reeds 258 minder bedraagt dan de sterkte benoodi vredestijd.

Ten vorigen jare vertrouwde 's Ministers ambtsvoorga dat de maatregelen, die hij zou blijven nemen om ongewens elementen uit den dienst te verwijderen, in verband met a maatregelen in het belang van het mindere personeel, toeloop zouden blijven bevorderen. Men vroeg, of dit trouwen gegrond is gebleken en of de toestand in den loo 1905 verbeterd is.

Ook zou men gaarne een aanvulling ontvangen van d bladz. 22 van de Memorie van Antwoord betreffende de loop begrooting medegedeelde opgave, betreffende ontslagen matr over 1904 en, voor zoover zulks mogelijk is, over 1905, zoo van den tegenwoordigen stand der feitelijke sterkte van h doelde personeel. Indien practisch mogelijk, zouden enkele bovendien gaarne een overzicht ontvangen van het verloop de laatste 10 jaren, waaruit is te overzien, hoelang dit pers in dienst blijft, althans hoevelen jaarlijks vóór het einde hun dienstverband anders dan wegens pensionneering of z den dienst hebben verlaten.

Recruteering van matrozen uit de zeemilitie

Dat van de lichttng 1904 slechts 4 van de bij de

militie ingelijfden met eene vrijwillige verbintenis bij de zeemacht zijn overgegaan, was, meenden verscheidene leden, een duidelijk bewijs van den kwaden reuk waarin de zeedienst staat.

Verscheidene andere leden betreurden het, dat, al moge er ook eenige verbetering zijn in verhouding tot de lichting 1903, waarbij geen enkele verbintenis als matroos bij de zeemacht voorkwam, toch de pogingen tot recruteering uit de zeemilitie blijkbaar niet zijn gelukt; maar naar hunne meening is in de Memorie van Antwoord nopens de loopende begrooting (bladz.22) afdoende de bewering weerlegd, dat die mislukking teekenend zou zijn voor den ongezonden toestand bij de marine.

Gevraagd werd, hoeveel miliciens van de lichting 1905 als matroos bij de zeemacht zijn overgegaan. Ook zou men gaarne vernemen, of de Minister voornemens is, verdere pogingen in het werk te stellen om deze vrijwillige dienstneming te bevorderen, en, zoo ja, waarin die pogingen zullen bestaan.

Enkele leden bleven het betreuren, dat lotelingen, die zich voor de zeemilitie hebben opgegeven doch buiten oproeping bleven, en het volgend jaar ter inlijving worden opgeroepen, niet dan in uitzonderingsgevallen nog in aanmerking komen voor plaatsing bij de zeemilitie.

Dienstverbintenissen bij de marine.

Eene opgave werd gevraagd van het aantal der jongens beneden 16 jaar, die in 1904 en 1905 zich bij de zeemacht aanmeldden, en hoeveel daarvan werden aangenomen.

Door een aantal leden werden de circulaires ter sprake gebracht, welke vanwege de commissie van oppertoezicht en beheer der kweekschool voor zeevaart te Leiden, onder goedkeuring van 's Ministers ambtsvoorganger, door de plaatselijke besturen zijn toegezonden aan de hoofden van scholen, ten einde jongens van de lagere school aan te moedigen tot dienstneming bij de marine. Vele anderen meenden, dat over deze circulaire te veel stof is opgejaagd en dat de bedoeling geenszins was jongens te „werven", maar uitsluitend de aandacht van hen, die voor hunne jongens eene bestemming zoeken, op den zeedienst te vestigen, hetgeen deze leden volstrekt niet konden afkeuren.

Men stelde er prijs op, de meening van den tegenwoordigen Minister, wien in elk geval met betrekking tot deze circulaires geen verwijt kan treffen, te vernemen over de kinderwerving; vele leden zagen in het werven van te jonge krachten een der voornaamste oorzaken van den slechten geest onder het personeel.

Sommige leden hadden den indruk, dat de Minister in de behoefte aan personeel wil voorzien door het uitzenden van zeemiliciens. Zij vertrouwden evenwel, dat bij wegneming van

grieven en aanneming op lateren leeftijd geen moeite z
worden ondervonden om voldoende personeel voor de vloot
verkrijgen.

De vraag werd vernomen, of niet met kans op goed
uitslag pogingen zouden kunnen worden aangewend om h
personeel te versterken door in Oost-Indië dienstneming
bevorderen van Inlanders en Indo-Europeanen.

Algemeene baksorder.

Eenige leden zouden gaarne vernemen, hoe de Minister den
over sommige bepalingen van de algemeene baksorder,
genomen in het nieuwe Reglement op den inwendigen dien
aan boord van Hr. Ms. oorlogsschepen, en wel in het bijzond
over de artt. 441, 442, 449, 468 en 469.

De bepaling van het eerste dier artikelen is zeer rekbaar. Ond
de daarin bedoelde groepen en vereenigingen, waaraan aansluiti
geacht wordt in strijd te zijn met trouw aan de bij de aannemi
afgelegde beloften, zou wellicht een commandant, die geroep
is de bepaling toe te passen, ook de sociaal-democratisc
arbeiderspartij kunnen begrijpen. Men vroeg, of de Minist
zich eventueel met eene dergelijke zienswijze zou vereenige

Art. 442 noemt in strijd met evenbedoelde beloften „het b
oordeelen in het openbaar of in geschrift van hoogeren in rang
Is, zoo werd gevraagd, de Minister van oordeel, dat kritiek
meerderen, hoe juist die ook zij en in hoe gepaste vorm
ook geschiede, in elk geval verboden moet zijn?

Art. 449 bevat beperkende bepalingen ten aanzien van
keuze van schepelingen om ook namens anderen verzoeken va
algemeene strekking te doen, en verbiedt bovendien aan
aldus gekozen schepelingen, zich aan te melden als bestuurde
of vertegenwoordigers van een bond of vereeniging. Sommig
leden zagen in deze bepaling eene verkorting van het recht va
vereeniging.

Men wees overigens op de zonderlinge wijze, waarop de uit
oefening van het recht, wenschen van algemeene aard te berd
te brengen, wordt bemoeilijkt. De commandant en directeur te
Willemsoord zou, naar men meende te weten, in de conduite
boekjes van 600 schepelingen hebben doen schrijven, dat dezen
„ongepaste verzoeken hadden ingediend, en dit alleen omdat
bij het verzoek was verwezen naar een artikel in „Het Anker."
Voorts zou diezelfde vlagofficier verzoeken van de lijst hebben
geschrapt, daarbij blijkbaar vergetende, dat die verzoeken niet
tot hem, maar tot den Minister waren gericht. De commandant
der zeemacht in Oost-Indië had almede eene zeer eigenaardige
opvatting van het hierbedoelde recht; hij toch gaf, naar werd
medegedeeld, aan de schepelingen kennis, dat onder de jaar-
lijksche verzoeken niet mogen voorkomen verzoeken om wijzi-
ging van door hoogere autoriteiten genomen beslissingen; in-

breuk op dit verbod werd met straf bedreigd. Men vroeg weder, of de Minister met dergelijke opvattingen instemt.

In art. 468 wordt het buiten dienst loopen met banieren, vaandels, enz. verboden. Toch meende men te weten, dat ook na het in werking treden van het Reglement het dragen van banieren bij militaire begrafenissen is toegelaten. Men meende daarom, dat òf ook dit laatste niet meer moet geschieden, òf het voorschrift behoort te worden gewijzigd.

Omtrent de toepassing van het bepaalde bij art. 469 werd medegedeeld, dat een scheepscommandant te Willemsoord het rondgaan verbood van lijsten, waarop de namen zouden worden geplaatst van schepelingen, die bij hunne terugkomst uit Oost-Indië eene feestelijke bijeenkomst in het Marinegebouw zouden kunnen bijwonen. Gevraagd werd, of de bepaling inderdaad eene zoo verre strekking heeft; en, zoo ja, of zij behoort gehandhaafd te blijven.

Bezoek aan Helder's Marinegebouw.

Sommige leden kwamen er tegen op, dat het bezoeken van Helder'e Marinegebouw, het lokaal van den Matrozenbond, aan jongens en zeemiliciens is verboden. Zij wezen er op, dat, terwijl de toegang verboden wordt tot dit gebouw, waar er naar gestreefd wordt, de ontwikkeling van den matroos en goed zedelijk gedrag te bevorderen, de schepelingen vrij worden gelaten allerlei gelegenheden van verdacht allooi en beruchte reputatie te bezoeken. Men vroeg, of dit verbod onder het tegenwoordig bewind zal worden gehandhaafd.

Straffen.

Door sommige leden werd de aandacht gevestigd op huns inziens ergerlijke straffen van twee jaar en meer, opgelegd aan schepelingen van 16 jaar voor somtijds lichte vergrijpen, als het over boord werpen van aan de marine toebehoorende voorwerpen. Andere leden konden dit feit niet onder de *lichte* vergrijpen rangschikken.

Men zou gaarne, evenals ten vorigen jare, eene statistiek zien overgelegd van krijgstuchtelijke straffen, ditmaal over 1904, opgelegd aan boord van de schepen voor actieven dienst, binnenslands, buitenslânds en in Oost-Indië.

Voorts werd wederom de wensch uitgesproken, dat in het „Jaarboek van de Koninklijke Nederlandsche Zeemacht" eene opgave worde opgenomen van de door het Hoog Militair Gerechtshof en de krijgsraden gewezen vonnissen. 's Ministers ambtsvoorganger meende aan het daartoe gedaan verzoek niet te moeten voldoen, doch het daarvoor op bladz. 24 van de Memorie van Antwoord nopens de loopende begrooting aangevoerde argument scheen niet van overwegenden aard.

Overplaatsing van offieren.

Eenige leden maakten zich tot tolk van de klacht, dat het

hoogere personeel, deels in verband met bevordering, z telkens wordt verplaatst. Men drong er op aan, dat die ov plaatsing alleen dan geschiede, wanneer zij door het dienstbela bepaald wordt gevorderd. Over het algemeen kan, meende m overplaatsing niet in het belang van den dienst worden geac aangezien zij desorganiseerend werkt.

Kosten van verhuizing bij gelaste overplaatsin

Men zou gaarne vernemen, hoe de maatregel werkt, waar het werkvaartuig „Bij" werd beschikbaar gesteld voor het ov brengen van verhuisboedels in geval van gelaste overplaatsi Meer in het bijzonder werd gevraagd, in hoeveel gevallen v gelaste overplaatsing vrij vervoer van goederen is aangevraa en in hoeveel gevallen op die aanvraag gunstig is beschikt.

Ook vroeg men, of aan de gezinnen zelve thans evenee vrij vervoer wordt toegestaan.

Zomerverlof der schepelingen.

Naar men had vernomen werd in het loopende jaar l zomerverlof der schepelingen ingetrokken. Sommige leden zoud gaarne zien, dat op dien maatregel werd teruggekomen.

Conduiteboekjes.

Door eenige leden werd de aandacht gevestigd op het hu inziens verkeerde stelsel, aanteekeningen omtrent gedrag, en van de schepelingen in de conduiteboekjes te stellen. Zij acht dit stelsel te meer afkeurenswaardig omdat, in tegenstelli met hetgeen bij de officieren plaats heeft, de beoordeelde minde schepelingen niet met den inhoud der beoordeeling worden kennis gesteld, zoodat zij niet eens weten, of die gunstig ongunstig is. Men wees er op, dat in een aantal gevallen opeenvolgende beoordeelingen op den man rusten als een vloe waaraan hij niet kan ontkomen, aangezien hij die beoordeeling overal met zich voert en dienovereenkomstig staat aangeschreve Gevraagd werd, hoe de Minister over deze aangelegenheden denk

Andere leden merkten hiertegenover op, dat de beoorde lingen niet kunnen worden gemist en dat het ernstig bezwa zou opleveren die als regel door den beoordeelde te laten leze Alleen ingeval, naar aanleiding van eene ongunstige beoo deeling, ten opzichte van een schepeling een maatregel z moeten worden genomen, zou, ook naar het oordeel van de leden, de betrokken persoon te voren met die beoordeeling b hooren te worden in kennis gesteld.

§ 4. *Verschillende punten.*

Verstrekking van jenever.

Gevraagd werd, of de ten vorige jare aangekondigde nieuw

bepalingen betreffende de verstrekking van jenever aan boord reeds zijn ingevoerd. Zoo ja, dan zou men gaarne vernemen, hoe die bepalingen aanvankelijk werken.

Watervoorziening aan boord.

Men verzocht inlichting, of de klachten, welke worden vernomen over onvoldoende verstrekking van zoet water aan de schepelingen aan boord van de actieve oorlogsschepen, gegrond zijn.

Kazerneering aan den wal.

Waar ten vorigen jare 's Ministers ambtsvoorganger nog heeft medegedeeld, dat ook hij gaarne zou zien, dat de kazerne voor huisvesting van marinepersoneel spoediger tot stand zou kunnen komen, wekte het bij verscheidene leden bevreemding, thans uit de Memorie van Toelichting te vernemen, dat het huidig tijdstip voor het maken van definitieve plannen voor kazerneering weinig geschikt is en dat de tegenwoordige toestand van het logies op de wacht- en logementschepen niet van dien aard is, dat verbetering noodig zou zijn.

Het geldt hier, zooals in de Memorie van Toelichting terecht wordt opgemerkt, eene quaestie van objectieve waarneming; maar met het oog op de vele klachten, welke worden vernomen, meenden de leden hier aan het woord in twijfel te moeten trekken, of nu juist 's Ministers oordeel uitmunt door objectiviteit. Door sommigen werd er hier opgewezen, dat hetgeen in den toelichtenden staat wordt medegedeeld ter verdediging van den aanbouw van eene recreatiezaal voor de jongens te Hellevoetsluis, op den hygiënischen toestand aan boord van de hierbedoelde schepen wel een eenigszins anderen kijk geeft.

Het argument, dat op de thans in gebruik zijnde wacht- en logementschepen de bemanning in menig opzicht in beter conditie verkeert dan die van de actieve schepen, werd op zich zelf van weinig waarde geacht, aangezien algemeen bekend is, hoeveel het logies op de actieve schepen te wenschen laat. Men meende, dat de schepelingen, wanneer zij niet op de actieve schepen zijn, in goed logies als het ware eene vergoeding moesten vinden voor hetgeen zij op die schepen hadden gemist.

Dat de bouw van kazernes groote uitgaven vereischt, werd erkend; doch men was van oordeel, dat redenen van financilelen aard hier niet mogen wegen, daargelaten nog, dat het onderhoud van kazernes veel minder kostbaar is dan dat van schepen. Hetgeen waarop het aankomt is de vraag, of de wacht- en logementschepen, thans in gebruik, aan redelijke eischen voldoen; en deze vraag meenden de leden hier aan het woord, ondanks de ministerieele geruststelling, ontkennend te moeten beantwoorden. Sommige leden meenden zelfs, dat het geringe aantal vrijwillige dienstnemingen bij de marine voornamelijk moet worden toegeschreven aan de slechte woongelegenheid.

Verscheidene andere leden konden zich met de zienswijze van den Minister zeer goed vereenigen. Zij ontkenden niet, dat het logies aan boord van de wacht- en logementschepen voor verbetering vatbaar en kazerneering aan den wal verkieslijk is, maar zij waren van oordeel, dat de kosten, welke als eens geraamd werden op 600 000, hiervan moeten terughouden zoolang voorziening niet bepaald dringend noodig is, hetgeen thans huns inziens niet het geval is. Hiertegen werd opgemerkt, dat eene raming van f 600 000 zeer hoog is en dat voor een belangrijk lager bedrag eene in alle opzichten voldoende kazerne zou kunnen worden gebouwd.

Een lid meende, dat de ongebruikte forten te Ellewoudsdijk en te Terneuzen voor de kazerneering van schepelingen zouden kunnen worden gebruikt.

Waar de Minister onder de redenen, welke voor uitstel pleiten, ook noemt de vraag, of met het oog op de samenstelling der vloot niet wijziging noodig zal blijken in de sterkte en de wijze van oefening der zeemilitie vroegen enkele leden, of de Minister reeds in staat is in groote lijnen zijne denkbeelden dienaangaande te schetsen.

Logies voor adspirant-machinisten te Hellevoetsluis.

Het had zeer de aandacht getrokken, dat, blijkens de Memorie van Toelichting, door de Regeering niet is beschikt over den post van f 87 600, welke ten vorige jare werd toegestaan voor de stichting van een woongebouw voor adspirant-machinisten, en dat thans zelfs geen memoriepost voor dit doel op de begrooting is gebracht. Men vroeg, of in den loop van het jaar nog niets tot voorbereiding van den bouw is geschied.

De mededeeling, dat de Minister nader wenschte te overwegen, of het wel gewenscht mag heeten de opleiding van het hoogere machinekamerpersoneel te Hellevoetsluis te bestendigen, gaf aanleiding tot de vraag, of Zijne Excellentie gronden heeft om aan de doelmatigheid van de tegenwoordige opleiding te twijfelen.

Het maakte een weinig aangenamen indruk, dat tusschen den Minister en zijn ambtsvoorganger te dezen zulk een diepgaand verschil van meening schijnt te bestaan. Verscheidene leden zagen daarin een nieuw bewijs van het gebrek aan continuïteit bij het Departement van Marine, dan wel van niet grondige voorbereiding van de plannen, welke worden voorgesteld. Men wenschte zoo spoedig mogelijk met 's Ministers plannen te worden in kennis gesteld.

De wijze, waarop door den Minister in de Memorie van Toelichting is gesproken over de voorziening in de huisvesting van de adspirant-machinisten, geeft naar het oordeel van ver-

scheidene leden, blijk van eene luchthartigheid, welke zij niet konden prijzen.

Opleiding voor jongens te Hellevoetsluis.

Nogmaals werd door sommige leden ernstige twijfel uitgesproken, of Hellevoetsluis wel als de meest geschikte plaats voor de opleiding van jongens kan worden aangemerkt.

Uit het feit, dat bij art. 27 der begrooting weder sommen ten dienste van deze opleiding worden aangevraagd, maakte men op, dat de Minister aan die geschiktheid niet twijfelt. Men zou daarom gaarne vernemen, of mededeeling kan worden gedaan van de aanvankelijke uitkomsten te Hellevoetsluis verkregen, alsmede of uit ingekomen rapporten der bevoegde autoriteit is gebleken, dat Hellevoetsluis als permanente plaats van opleiding voor jongens kan voldoen. Is vroeg men verder, de ligplaats van de ter opleiding dienende schepen, naar het oordeel des Ministers, practisch gekozen?

Torpedodienst.

De wensch werd uitgesproken, dat de Minister zich met zijn ambtgenoot van Oorlog zou verstaan om den torpedodienst der landmacht te brengen onder het Departement van Marine. Men meende, dat deze overbrenging zoo rationeel is, dat alleen vasthouden aan eenmaal ingewortelde toestanden de reden kan zijn, dat daartoe nog niet is overgegaan.

Scheepstoko's.

Men vroeg of de inrichting der scheepstoko's aanvankelijk heeft voldaan.

Blijkens de in bijlage **0**, onder II, voorkomende opgave was op 1 Mei nog niets in 's Rijks schatkist teruggestort, omdat geen der schepen, aan welke voor de toko's subsidie is verstrekt, tot dat tijdstip uit dienst was gesteld. Sommige leden wenschten te weten, of daarin sinds genoemden datum verandering is gekomen.

Vlagvertoon.

Door enkele leden werd gevraagd, welk het nut is van bezoeken als door Hr. Ms. pantserschip „Evertsen" aan Antwerpen, Aarhuus en Hamburg werden gebracht. Hoeveel vroegen zij verder, hebben die bezoeken aan den lande gekost?

Opleiding van leerlingen bij 's Rijks werven.

Door eenige leden werd geklaagd over de hoogst gebrekkige wijze, waarop leerlingen bij 's Rijks werven worden opgeleid. Van eene eigenlijke opleiding is, meenden zij, in werkelijkheid geen

sprake. De fout ligt huns inziens aan de wijze van werken, welke op de werven wordt gevolgd. Taak- en tariefwerk zijn bijna regel. Het streven van de werkliedenploeg, die een zeker werk heeft aangenomen, is er natuurlijk alleen op gericht, zoo spoedig mogelijk gereed te komen; aan de leerlingen, die bij zulk een ploeg zijn ingedeeld, wordt dus begrijpelijkerwijze in hoofdzaak alleen dat werk opgedragen, waarmede zij het best vertrouwd zijn en het vlugst overweg kunnen. Men drong er daarom op aan, dat het verrichten van taak- en tariefwerk aan de leerlingen verboden worde.

Voorts werd er opgewezen, dat de slotbepaling van art. 8 der Regeling van de mindere geëmployeerden en werklieden, waarbij het leerlingwezen is geregeld, in dier voege zal behooren te worden gewijzigd, dat het deelnemen aan de herhalings- en teekencursussen verplicht wordt gesteld. De tegenwoordige facultatieve bepaling heeft, in verband met de boven aangeduide werkwijze, ten gevolge, dat van het herhalings- en teekenonderwijs niets terechtkomt.

Venerische ziekten.

Door eenige leden werd gewezen op de bepaling, dat de namen van de minderen, die lijdende zijn aan venerische ziekten, door aanplakking worden bekend gemaakt, terwijl zulks niet geschiedt ten aanzien van officieren en onderofficieren. Men achtte dit zeer stuitend en was van meening, dat, indien deze publiceering noodzakelijk wordt geoordeeld, zij zonder uitzondering bij allen moet worden toegepast.

Het had voorts de aandacht getrokken, dat, blijkens het medegedeelde in bijlage U, onder de ziektegevallen bij de zeemacht in West-Indië de venerische ziekten zulk een hoog percentage innemen. Men vond in dit feit aanleiding tot de vraag, of voor de schepelingen, die aan wal zijn, zooveel doenlijk wordt gezorgd voor gepaste en doelmatige ontspanning.

Weduwen- en weezenfonds der militaire officieren bij de zeemacht.

De aandacht werd gevestigd op de magere pensioenen, welke, niettegenstaande de hooge daarvoor gestorte bijdragen, uit het weduwen- en weezenfonds aan officiersweduwen worden uitgekeerd. Men zou het op prijs stellen, innien de Minister grondig zou willen doen onderzoeken, of hierin geen verbetering zou kunnen worden gebracht, desnoods door eenigen bijstand uit 's Rijks schatkist te verleenen, evenals zulks geschiedt ten aanzien van het Nederlandsch-Indisch leger.

Pensioenen voor weduwen en weezen van mindere militairen.

Blijkens de Memorie van Antwoord betreffende de loopende

begrooting (bladz. 32) was het rapport van de commissie in zake de pensioenverzekering van weduwen en weezen van militairen beneden den rang van officier in overweging bij de daarbij betrokken Departementen. Men zou gaarne worden ingelicht aangaande den tegenwoordigen stand van deze zaak, welke reeds zoovele jaren hangende is en, naar veler oordeel, zoo spoedig mogelijk tot oplossing moet worden gebracht.

Artikelen.

Iste Afdeeling.

Kosten van beheer en administratie.

In verband met het feit, dat het eindcijfer van deze afdeeling weder f 11 784 meer bedraagt dan voor het loopende jaar is toegestaan, werd gevraagd, of niet door vermindering van centralisatie bezuiniging zou kunnen worden verkregen.

A. Departement.

Art. 2. Sommige leden konden zich moeilijk vereenigen met de voorgestelde verhooging van dit artikel. De in de Memorie van Toelichting voor de bevordering van vijf eersteklerken tot adjunct-commies aangevoerde gronden kwamen hun zeer weinig afdoende voor. Het was niet duidelijk, hoe de Minister hier kan spreken van „rechtmatige vooruitzichten" op verbetering van positie, waar toch die bevordering op geen enkele regeling berust. Het argument, dat lust en ijver wel moeten verflauwen, wanneer dergelijke „rechtmatige vooruitzichten" niet worden verwezenlijkt, zou, meende men, voor elke bevordering kunnen worden aangevoerd, maar is weinig steekhoudend en laat ruimte aan allerlei willekeur.

Is het, om bij de Departementsambtenaren lust en ijver aan te kweeken, bepaald noodzakelijk, hen voortdurend in jaarwedde en in rang te verhoogen, dan zou het, naar het oordeel van de leden hier aan het woord, ten minste aanbeveling verdienen, die verhoogingen naar een vasten regel te doen geschieden.

Artt. 3 en 4. Eenige leden zouden er de voorkeur aan geven, dat deze artikelen werden ingericht op dezelfde wijze als thans bij de hoofdstukken IX en XI der Staatsbegrooting is geschied.

Vele andere leden, op den voorgrond stellende, dat het aanbeveling verdient, dat op dit stuk door alle Departementen op dezelfde wijze wordt gehandeld, zagen echter geen reden, waarom het Departement van Marine zijn stelsel, waarop uit een oogpunt van comptabiliteit niets valt aan te merken en dat ook voor hoofdstukken II, III, V, VII*B* en VIII wordt gevolgd, zou laten varen.

Art. 5. Blijkens het medegedeelde in bijlage B, onder II, is de waarneming van de betrekking van chef van het bureau „Stoomwezen" nog tijdelijk opgedragen aan een officier-machinist der 1ste klasse. Men vroeg, of de Minister reeds plannen heeft met betrekking tot eene definitieve regeling van inspectie en beheer van het stoomwezen; zoo ja, dan zou men daarmede gaarne worden in kennis gesteld.

C. Directiën en commandementen der marine.

Art. 9. Eenige toelichting werd verzocht ten aanzien van de eventueel aan studenten aan de Technische Hoogeschool te verleenen toelage. Meer in het bijzonder wenschte men te weten, of de Minister vreest, dat zonder het verleenen van die toelage de bij het korps ingenieurs der marine bestaande vacatures niet bijtijds zouden worden vervuld. Wil men anders niet bij de marine in dienst treden? Ook vroeg men, hoeveel de toelage voor iederen student zal bedragen.

Dat de wijziging in de omschrijving van het artikel de uitgave van de toelagen zou kunnen dekken, werd niet begrepen. Beter ware het, meende men, voor die toelagen een afzonderlijken post op de begrooting uit te trekken, evenals bij art. 44, *a*, is geschied ten aanzien van studenten in de geneeskunde.

Art. 13, *a*. Men zou gaarne vernemen, welk gedeelte van de voor Amsterdam uitgetrokken f 9100 bestemd is voor vernieuwing en herstelling van het meubilair in de receptiezaal.

IIde AFDEELING.

Materieel der zeemacht en van 's Rijks maritieme etablissementen en inrichtingen.

Van verschillende zijden werd gewezen op de talrijke kleine verhoogingen, welke bij deze afdeeling plegen voor te komen. Men was overtuigd, dat indien de Minister daarop een scherp toezicht wilde oefenen en zich van elke aanvraag behoorlijk rekenschap liet geven, het eindcijfer der begrooting niet onbelangrijk lager zou worden.

In de Lijst der bijlagen (n⁰. 4) wordt nog altijd melding gemaakt van tal van opgaven en overzichten (letters E, G, H, I, K, M en N), welke niet worden overgelegd, omdat deze nog niet naar de voorstellen van de Staatscommissie zijn gewijzigd, terwijl in de bijlage F de kolommen 7 tot en met 31 oningevuld plegen te blijven, hetgeen blijkens de mededeeling in de kolom „Aanmerkingen" te wijten is aan het ontbreken van de daartoe benoodigde gegevens.

Op grond van een en ander werd door vele leden de wensch uitgesproken, dat de Minister het voortreffelijk advies van de

hier bedoelde Staatscommissie ook ten opzichte van de IIde afdeeling der begrooting ernstig moge overwegen en dat de wijziging spoedig moge worden ingevoerd. Eerst dan toch zal over alle noodige gegevens worden beschikt.

A. Drijvend materieel, uitrusting, behoeften, enz.

Art. 17. I, b^1. Onder herinnering aan de gedachtenwisseling, gehouden bij de behandeling van de loopende begrooting, over de wenschelijkheid, de uitgaven voor de draadlooze telegraphie, wanneer zij niet meer in het stadium van proefneming zou verkeeren, onder een afzonderlijk hoofd te brengen. werd gevraagd, waarom thans, nu dat stadium blijkens de Memorie van Toelichting voorbij is, nog steeds de bedoelde uitgaven onder den post „Diversen" worden verscholen.

Wat het voornemen zelf betreft alle schepen van het Nederlendsch eskader in Oost-Indië, die nog niet met toestellen voor draadlooze telegraphie zijn uitgerust, vóór het einde van 1906 daarvan te voorzien, werd gevraagd, wat bij de proefnemingen in Indië is gebleken ten aanzien van het onderscheppen van berichten en over welke afstanden het overnemen van berichten aldaar mogelijk is gebleken. Men wenschte, alvorens in de aanvraag te bewilligen, te weten, of de draadlooze telegraphie in oorlogstijd zooveel waarde heeft, dat de uitgave gerechtvaardigd is te achten. Voorts werd gevraagd, hoeveel de toestellen per stuk kosten.

III, b^1. De hoogere raming van den post voor instructie- en logementschepen houdt, volgens de toelichting, verband met de toevoeging van een schip voor opleiding van lichtmatrozen. Men verzocht te dier zake nadere inlichting te mogen ontvangen.

III, *h*. De in dezen post begrepen aanvraag van f 40.000 tot aanmaak van een drijvend droogdokje voor torpedobooten ontmoette bij verscheidene leden ernstig bezwaar.

In de eerste plaats om redenen van formeelen aard. Men meende, dat de aanmaak van een dok niet behoort te worden gebracht onder een post voor aankoop, onderhoud en herstelling van gereedschappen en werktuigen van algemeenen aard.

Maar in de tweede plaats kwam men op tegen de uitgaaf zelve. Deze wordt in de toelichting gemotiveerd met een beroep op de omstandigheid, dat de bestaande gegraven dokken te Willemsoord en te Hellevoetsluis, in verband met de vele werkzaamheden aan andere schepen te verrichten, niet immer en op het gewilde tijdstip zelden beschikbaar zijn voor het periodiek dokken van de grootere torpedobooten. Nu achtte men het vrij zonderling, op dien grond de noodzakelijkheid van een afzonderlijk dokje te hooren bepleiten, terwijl in de Memorie van Toelichting als een der voordeelen van de voorgestelde opruiming van oud materieel juist wordt gewezen op het feit,

dat daardoor in de dokken ruimte zal worden gewonnen. M het oog op deze laatste omstandigheid zou het, meende me aanbeveling verdienen, voorloopig niet tot den aanmaak va het nieuwe dokje over te gaan. Ook waren sommige lede niet zonder vrees, dat, indien thans, voordat nog de noodzake lijkheid is gebleken, in deze som werd bewilligd, het op der duur niet bij dit eene dokje zou blijven.

VI, b^1. De aanvraag van gelden voor nieuwe zeilen ten behoeve van Hr. Ms. zeilkorvet „Nautilus" gaf aanleiding tot de vraag, of de Minister van oordeel is, dat dit schip in de tegenwoordige omstandigheden voor opleiding van jongens het meest geschikte is.

Art. 19. Onder verwijzing naar hetgeen bij de algemeene beschouwingen werd opgemerkt over de geringe waarde van middelbaar snelvuurgeschut voor een modern oorlogsschip, werd gevraagd, of het artikel niet met het voor de aanschaffing van dit geschut bestemde bedrag ware te verminderen.

Men vroeg voorts, of al het geschut weder zal worden betrokken van de firma FRIEDRICH KRUPP, dan wel of ook aan anderen de gelegenheid zal worden gegeven, mede te dingen.

Art. 20, *b*. Herinnerende aan de gedachtenwisseling, gehouden bij de behandeling van de loopende begrooting (Voorloopig Verslag, bladz. 24; Memorie van Antwoord, bladz. 36), vroegen verscheidene leden, hoe het staat met de proeven met de ELIA-torpedo. Met het oog op het belang van deze zaak voor de verdediging van onze zeegaten, welk belang ook door 's Ministers ambtsvoorganger werd erkend, drong men aan op eene spoedige beslissing. Sommige leden voegden daarbij den wensch, dat het eindrapport in zake deze proefnemingen aan de Kamer worde overgelegd.

Art. 21, *c*. Waar blijkens de toelichting onder de herstellingskosten ten behoeve van de schepen voor algemeenen dienst ten bedrage van f 290.000, ook begrepen zijn de herstellingskosten van de pantserdekschepen uit Oost-Indië terugkeerende werd gevraagd, of de Minister hier ook het oog heeft op de pantserdekschepen, die volgens art. 17, III, *c*, op 's Rijks wer te Willemsoord de vereischte herstellingen zouden ondergaan en waarvoor op laatstgenoemd artikel f 180.000 is uitgetrokken. Het buitengewoon hooge bedrag, dat voor de herstelling van de pantserdekschepen wordt aangevraagd, had zeer de aandacht getrokken.

Art. 22. Van meer dan eene zijde werd de aandacht gevestigd op de nieuwere vindingen ter besparing van kolen welke tegenwoordig bij industrieele ondernemingen worden toegepast. Waar, naar men meende te weten, langs dien weg het kolenverbruik gemiddeld tot $^4/_5$ van het vroeger benoodigde kan

worden teruggebracht, achtte men het wel van belang, dat ook op 's Rijks werven met de nieuwe systemen proeven worden genomen.

Door sommige leden werd aangedrongen op bespoediging van maatregelen voor het onderzoek van de bruikbaarheid van inlandsche kolen.

Art, 23, *a*. De meening werd uitgesproken, dat de raming van dezen post steeds niet onbelangrijk lager wordt gehouden dan de som, welke blijkens de ervaring noodig is. Gaarne zou men eene opgave ontvangen van de bedragen, welke voor dit onderdeel in elk der laatste vijf jaren werkelijk zijn uitgegeven.

B. Personeel van de werkplaatsen, de havendiensten en de werkvaartuigen.

Art. 24. De op 1 Januari 1905 in werking getreden Regeling van de mindere geëmployeerden en werklieden, waarbij ook de loonen van het personeel aan 's Rijks werven zijn vastgesteld, geeft, naar door sommige leden werd medegedeeld, aanleiding tot ontevredenheid. De loonen worden, in het bijzonder voor Amsterdam, te laag geacht en staan dan ook achter bij die, welke aan de gemeente-werklieden in de hoofdstad worden uitgekeerd. Voorts was de klacht vernomen, datede verhouding tusschen de loonen der verschillende categoriën van werklieden niet goed is geregeld; de zeilmakers en takelaars b.v. zouden te weinig ontvangen in verhouding tot anderen. Hard scheen het ook, dat de klinkers en kokers volgens de nieuwe regeling niet meer hetzelfde maximum van vroeger kunnen bereiken. Eene herziening van de regeling werd, indien althans de bedoelde klachten gegrond zijn, door verscheidene leden wenschelijk geacht.

Maar ook zonder herziening zou, daar men meende, aan een aantal klachten kunnen worden te gemoet gekomen. Men had namelijk vernomen, dat de toepassing van de regeling te wenschen laat, en met name, dat een aantal werklieden minder loon ontvangen dan het minimum, waarop zij krachtens het reglement aanspraak hebben. Mochten deze inlichtingen juist zijn, dan drong men aan op eene ruimere en mildere toepassing van de bestaande bepalingen.

Men zou gaarne worden ingelicht, of de bij de Regeling ingestelde vertegenwoordiging van het personeel, ten aanzien van het voordragen van belangen enz. door mindere geëmployeerden en werklieden, bevredigend werkt. Naar men had vernomen, liet dit te wenschen.

Ten slotte werd nog de aandacht gevestigd op art. 10 van de nieuwe regeling, dat bepaalt, dat mindere geëmployeerden, werklieden en leerlingen van 's Rijks werven niet mogen behooren tot de marine-reserve. Men meende te weten, dat deze

bepaling voor sommigen, die in vroegere jaren ter wille va het te verkrijgen pensioen bij de marine-reserve waren in diens getreden en nu zijn ontslagen, zeer nadeelige gevolgen had, e vroeg daarom, of niet ten behoeve van dezulken eene overgang bepaling zou behooren te worden in het leven geroepen.

I c^2, VI c^2 en XI c^2. Sommige leden spraken er hunne be vreemding over uit, dat de posten voor „stokers", in plaats va in verband met den voorgenomen verkoop van oud materie te worden verminderd, juist hooger zijn geraamd dan ten vorige jare. Eenige toelichting scheen hier niet overbodig.

Art. 26. Andermaal werd er op aangedrongen, dat bij he doen van reizen spaarzaamheid worde betracht. Men herinnerd er aan, dat op de begrooting voor 1905 deze post, welke vroege f 5000 bedroeg, werd verhoogd tot f 8000, zijnde ongeveer he gemiddelde der gedurende de jaren 1901—1903 op het artike verevende uitgaven. Men wenschte daarom nader te zien toege licht, waarom thans de post, wederom „met het oog op de i de laatste jaren noodig gebleken uitgaven", op f 10.000 zo moeten worden gebracht.

C. Magazijnen, gebouwen, werkplaatsen, dokken, enz

Art. 27. I. *Amsterdam.* Gevraagd werd naar de bestem ming van het terrein der lijnbaan.

II. *Willemsoord.* Nadere inlichtingen werden gevraag aangaande de inrichting en de plaatsing van het kolenmagazijn Men zou met name de stellige verzekering wenschen, dat wan neer het magazijn gereed zal zijn, het kolenladen niet meer t wenschen zal overlaten en zal voldoen aan alle eischen, welk daaraan kunnen en moeten worden gesteld.

III. *Hellevoetsluis.* Een bedrag van f 5500 scheen aan vel leden buitengewoon hoog voor de inrichting van een lokaa voor krijgsraadszittingen.

Sommige leden waren van oordeel, dat met het oog op he gering aantal zaken, welke de krijgsraad te Hellevoetsluis t behandelen heeft, de geheele post behoort achterwege te blijven de weinige krijgsraadszittingen zouden huns inziens met eenige goeden wil wel elders kunnen worden gehouden.

Ook de kosten voor den aanbouw van een recreatiezaal voo de jongens schenen zeer ruim te zijn berekend. Men verzoch overlegging van de plannen en teekeningen voor deze zaal.

Art. 28. Ernstig werd geklaagd over den toestand, waari de privaten op 's Rijks werven verkeeren. Naar men had ver nomen, zijn die ingericht voor een groot aantal personen, doc zonder eenige afscheiding, zoodat ieder bezoeker getuige moe zijn van alle verrichtingen der anderen. Algemeen drong me er op aan, dat aan dezen toestand, welke beneden alle eische

van welvoegelijkheid werd geacht, ten spoedigste een einde worde gemaakt.

II. *Willemsoord.* Eene nadere toelichting werd noodig geacht, ter verklaring waarom behoefte bestaat aan een vertrek voor in de directie gedetacheerde officieren. Men meende, dat bedoelde officieren in de verschillende bureelen waren werkzaam gesteld en dat daar dus ook voor hen plaats was.

Het bedrag van f 6500, hetwelk geraamd is om de bij den griffier in gebruik zijnde ambtswoning voor bureaux in te richten, kwam velen leden zeer hoog voor.

IIIde Afdeeling.

Personeel der zeemacht.

B. Kosten voor het personeel der actieve zeemacht.

Art. 35. In de kolom „Toelichtingen" wordt melding gemaakt van eene voorgenomen verhooging van de soldijen der matrozen 2de klasse, waarvoor wordt verwezen naar de Memorie van Toelichting. In dit stuk werd evenwel naar eenige mededeeling omtrent die verhooging tevergeefs gezocht. Nadere toelichting werd derhalve gewenscht.

In overweging werd gegeven, aan de matrozen der 1ste klasse, in stede van de twee 3jaarlijksche verhoogingen van f 3, twee 4jaarlijksche verhoogingen van f 4, toe te kennen.

F. Blijkens de toelichting is een officier van gezondheid der 1ste klasse te Groningen gedetacheerd, in verband met de instelling aldaar van een bureau van aanneming voor de marine. Men zou gaarne vernemen, of dit bureau reeds ingesteld is, en die instelling nader zien toegelicht.

C. Kosten van het korps mariniers.

Art. 37. Vele leden waren teleurgesteld, dat de Regeering het wetsontwerp, waarbij eene reorganisatie van het korps mariniers werd voorgesteld, heeft ingetrokken en daarmede de beslissing over eene voor dit korps uiterst belangrijke zaak weder heeft verschoven.

Er werd op gewezen, dat door hetgeen in de laatste jaren is geschied, de geest van het personeel bij dit korps gedrukt is geworden; noodzakelijke verbeteringen in de positie van officieren, onderofficieren en mariniers bleven uit; alles wachtte op de in uitzicht gestelde reorganisatie.

Met nadruk werd thans verzocht, dat de Minister dezen onzekeren toestand niet weder zou verlengen en zoo spoedig mogelijk van zijne plannen doe blijken. Van die plannen toch is thans niets bekend. Het begrootingsvoorstel laat dienaan-

gaande geheel in het duister: bij het artikel wordt geld a gevraagd voor de werving, hetgeen op een bestendiging v het korps schijnt te wijzen, en in de Memorie van Toelichti wordt over de huisvesting van het korps gesproken op eer wijze, welke veeleer aan het voornemen tot opheffing zo doen denken.

Ten aanzien van de officieren werd er op gewezen, dat zij thans in bezoldiging achterstaan zoowel bij de officieren van de vloot als bij die van het leger. Men drong er daarom op aan, dat al dadelijk de regeling, geldende voor het korps zeeofficieren, op de officieren der mariniers van toepassing worde verklaard en dat dus na 11-jarigen dienst als 1ste luitenant steeds bevordering tot kapitein zou volgen, terwijl de officieren van administratie bij het korps in zake de bevordering tot kapitein gelijk zouden worden gesteld met hunne collega's bij de marine, en dat in het algemeen de reeds meermalen als noodzakelijk aangewezen verbeteringen in de positie der officieren zouden worden aangebracht.

Ook voor de mariniers der 1ste klasse is een verbetering van positie urgent.

Gevraagd werd, hoe groot thans het incompleet is aan officieren, onderofficieren, korporaals en minderen.

Men wenschte te worden ingelicht, welk nut er steekt in de nu weder voorgenomen uniformverandering der mariniers en welk doel die verandering heeft. Sommige leden meende te weten, dat zij zich niet mag verheugen in de sympathie der belanghebbenden.

D. Kosten van opleiding van personeel der zeemacht.

Art. 38. Verscheidene leden verklaarden het te betreuren, dat, blijkens de toelichting, het voornemen bestaat, op het Koninklijk Instituut voor de marine in de toekomst geen onderwijs meer te doen geven in de Nederlandsche taal- en letterkunde. De studie der letterkunde is, meende men, voor de algemeene ontwikkeling en beschaving van de aanstaande officieren van groot belang te achten.

Nadere toelichting werd verzocht met betrekking tot de voorgenomen benoeming van een afzonderlijken leeraar voor de geschiedenis van het Nederlandsche zeewezen. Met name zou men gaarne vernemen, of deze leeraar, zooals uit de toelichting schijnt te blijken, een actief zeeofficier zal zijn. Mocht het door hem te geven onderwijs beperkt zijn tot de geschiedenis van het Nederlandsche zeewezen, dan scheen eene uitgaaf van f 2600, nog wel als aanvangstraktement, niet voldoende gerechtvaardigd.

De opmerking werd gemaakt, dat nog geen verslag is openbaar gemaakt aangaande den gang van zaken bij de in dit jaar voor het eerst volgens de nieuwe methode plaats gehad heb

bende aanneming van adelborsten, noch omtrent den afloop dier aanneming. Men zou gaarne het rapport der commissie, die met de aanneming is belast geweest, zien overgelegd.

Art. 39, *b*, I. Gevraagd werd, waarom een nieuwe aankomende adspirant-administrateur slechts f 250 krijgt voor eerste uitrusting, terwijl een adelborst daarvoor f 260 ontvangt. Waar, blijkens den toelichtenden staat, de uitrusting van beiden gelijk is gemaakt, scheen voor dit onderscheid geen reden te bestaan.

Art. 42, *a*, IV. Met belangstelling had men gezien, dat fondsen zijn uitgetrokken om begaafde jongens, die aanleg toonen, ingevolge de bestaande bepalingen, te kunnen doen bekwamen voor het examen van adspirant-machinist. Men zou echter te dien aanzien gaarne inlichtingen ontvangen. In het bijzonder stelde men er prijs op, te vernemen, hoeveel jongens hiervoor in aanmerking zullen kunnen komen, hoe de keuze zal plaats hebben, aan welke inrichtingen zij zullen worden opgeleid en welk bedrag de Regeering meent voor ieder hunner beschikbaar te moeten stellen.

Door sommige leden werd gevraagd, of de maatregel niet zou kunnen worden uitgebreid tot jongens, die zich wenschen te bekwamen om toegelaten te worden op het Koninklijk Instituut voor de marine te Willemsoord en als adspirant-administrateur bij de zeemacht.

b, I. Blijkens de toelichting zijn in dit onderdeel ook gelden aangevraagd voor leermiddelen ten behoeve van den cursus in rechtswetenschappen. Indien hiermede bedoeld is de cursus, waarvan sprake is in het Koninklijk besluit van 10 Mei 1905, nº. 49, dan zou men gaarne vernemen, of de Minister zich met dien cursus kan vereenigen en wat Zijne Excellentie meent daarmede te kunnen bereiken. De in genoemd besluit bedoelde toelage van f 200 voor hen, die het diploma hebben verkregen, werd door sommige leden overbodig geacht.

Voorts werd gevraagd, op hoeveel deelnemers aan den cursus de Minister meent te mogen rekenen en welk gedeelte van de uitgetrokken f 11 000 voor dezen cursus is bestemd.

Art. 44, *a*. Gevraagd werd, of de Minister vertrouwt, dat de verhooging van dit onderdeel met f 26 000 ten gevolge zal hebben, dat het korps officieren van gezondheid bij de marine voltallig zal worden.

E. Kosten van schafting.

Art. 46. Men zou gaarne vernemen, hoe het stelsel van vergunning aan onderofficieren om niet aan boord verblijf te houden en daarmede verband houdende toelagen in de praktijk werkt.

Art. 47. Geklaagd werd over de onbevredigende regeling van de dagloonen der assistenten bij de marine-bakkerij. Men

meende, dat dagloonen van f 1.10 tot f 1.40 voor mannen 40- à 50jarigen leeftijd niet voldoende zijn.

IVde Afdeeling.

Loodswezen, betonning, bebakening en verlichting. Hydrograph

I. *Loodswezen, enz.*

A. Algemeene uitgaven.

Door verscheidene leden werd de aandacht gevestigd op de van weinig bedachtzaamheid getuigende wijze, waarop onlangs een nieuw roercommando is ingevoerd, en werd betreurd, dat belanghebbenden daaromtrent niet zijn geraadpleegd. Te Rotterdam deed zich het geval voor, dat, terwijl de Rijksloodsen het nieuwe roercommando volgden, de havenloodsen in dienst der gemeente naar het oude commando bleven werken. Ook meenden sommige leden te weten, dat op Britsche schepen het nieuwe roercommando niet wordt toegelaten; men vroeg, hoe in dat geval de order van den Minister wordt uitgevoerd.

De aanschrijving geldt, meende men verder, niet imperatief voor de Schelde. Verwarring scheen van een en ander het onvermijdelijk gevolg te moeten zijn. Er werd daarom gevraagd, of er niet aanleiding bestaat, op den genomen maatregel terug te komen en te dezen de vrije hand te laten.

In elk geval zou men gaarne van den Minister eenige inlichting omtrent deze aangelegenheid tegemoet zien en tevens de verzekering ontvangen, dat in soortgelijke gevallen voor het vervolg niet meer zal worden ingegrepen zonder voorafgaand overleg met belanghebbenden.

Art. 55. Na de door 's Ministers ambtsvoorganger op blz. 48 der Memorie van Antwoord nopens de loopende begrooting gedane toezegging, verwonderde het sommige leden, dat de bezoldiging van de inspecteurs van het loodswezen nog dezelfde is gebleven en in de Memorie van Toelichting omtrent dit punt niets wordt medegedeeld. Deze leden vroegen of niet de Minister evenzeer van meening is, dat die bezoldiging thans niet evenredig is aan de belangrijkheid van de betrekking en derhalve verbetering behoeft.

B. Loodswezen.

Art. 60. De vraag werd gesteld, of er, ten einde de positie van de personen, die belast zijn met het meten van den diepgang van schepen, te kunnen regelen, geen termen bestaan om deze personen alsnog op te nemen in het vaste korps van het loodswezen.

Art. 63, *a.* Sommige leden, die met instemming uit de Memorie van Toelichting hadden gezien, dat de noodige maatregelen zijn genomen voor de vergoeding van de schade, veroorzaakt ten

gevolge van de aanvaring van den loodsschoener n°. 7 door het Engelsche stoomschip „Fearless", spraken het vertrouwen uit, dat de Minister te dezen opzichte diligent zal blijven.

Art. 64, *b*. Uit het dubbele feit, dat deze post ongewijzigd van de vorige begrooting is overgenomen en dat geen gelden worden aangevraagd voor den aanbouw van een stoomloodsvaartuig, meende men te moeten opmaken, dat de Regeering voorshands in het gemis van een voldoende aantal eigen vaartuigen door huur van sleepbooten wil blijven voorzien en dat te IJmuiden nog geen voortdurende stoomloodsdienst zal kunnen worden onderhouden. Verscheidene leden waren van oordeel, dat voortdurende stoomloodsdienst bij IJmuiden noodig is, en dat derhalve nog een bedrag voor een stoomloodsvaartuig op de begrooting behoort te worden gebracht.

Art. 66. Men vroeg nadere inlichting, waarom in de behoefte aan verlichting van het terrein bij de aanlegplaats van roei- en zeilsloepen van het loodswezen te Vlissingen niet voor een lager bedrag dan de daarvoor uitgetrokken f 300 kunnen worden voorzien.

C. Betonning, bebakening en zeemerken.

Art. 67, *a*. De wensch werd uitgesproken, dat aan de werklieden bij het algemeen betonningsmagazijn te Enkhuizen recht op vier dagen verlof met behoud van loon worde toegekend, evenals zulks het geval is ten aanzien van de werklieden aan 's Rijks werven.

Enkele leden achtten het niet billijk, dat de voorwerker van den aan het betonningsmagazijn verbonden timmerwinkel met betrekking tot het genot van vrije woning niet op gelijken voet wordt behandeld als de voorwerker der smidse. Zij meenden, dat, indien aan eerstgenoemde geen vrije woning mocht kunnen worden gegeven, hem althans voor het gemis daarvan eene toelage behoort te worden toegekend.

D. Verlichting.

Met waardeering voor hetgeen, door het plaatsen van lichtboeien als anderszins, geschiedt in zake de verlichting van onderscheidene binnenlandsche vaarwaters, meende men toch den Minister te mogen verzoeken, ten behoeve van de schipperij, hiermede nog krachtiger te willen voortgaan.

Door enkele leden werd herinnerd aan de bedenking, welke in de vergadering der Kamer van 16 December 1904 werd geopperd tegen het plan van 's Ministers ambtsvoorganger om voor het ooster-toegangslicht te IJmuiden, in plaats van het door de voor deze aangelegenheid ingestelde commissie noodzakelijk geachte electrisch licht, petroleum-gloeilicht te nemen. Men zou gaarne vernemen, hoe de Minister hieromtrent denkt.

Art. 72. De klacht werd vernomen. dat niet gez voor behoorlijke gelegenheid tot Zondagrust voor de op bij de verlichting aan den Hoek van Holland. Men vroeg niet mogelijk zou zijn, des Zondags slechts één der op dienst te doen verrichten, waardoor het bezwaar zou geheven.

Art. 73, *g*, 1°. Met ingenomenheid had men kennis men van de belangrijke bezuiniging, welke door het nem een zuiggas-installatie en door het niet bouwen van wo voor het nieuwe personeel zal worden verkregen bij betering van het licht te Terschelling. Men zou echter vernemen, hoe thans in de behoefte aan huisvesting personeel zal worden voorzien.

Eenige leden vroegen, of niet, nu de mogelijkheid dat het licht te Terschelling ruim een half jaar eerder wacht werd zal worden ontstoken, met de werkzaamhed het licht te West-Kapelle zou kunnen worden gewacht het licht te Terschelling gereed zal zijn. Zij meenden, dat geval wellicht hetzelfde hulplicht, dat thans te Ters dienst doet, tijdens de werkzaamheden aan het kustl West-Kapelle daar ter plaatse zou kunnen branden.

g, 2°. Men zou gaarne nader zien toegelicht, waar het maken van afvoerriolen ten behoeve van enkele w te IJmuiden niet met een lager bedrag dan f 4000 kan volstaan. Dat bedrag kwam aan verscheidene leden zeer ho

II. *Hydrographie.*

A. Algemeene dienst.

Art. 74. Enkele leden hadden bezwaar tegen de artikel voorgestelde traktementsverhoogingen. Zij ach daarvoor in de Memorie van Toelichting aangevoerde weinig afdoende.

Vde Afdeeling.

Pensioenen, onderstanden, wachtgelden, enz.

Eenige leden spraken den wensch uit, dat de Minister zou overwegen, of niet aan de schepelingen, die den hebben verlaten zonder eene uitkeering te ontvangen Fonds voor dek- en onderofficieren en mindere schep niettegenstaande zij daarin hadden moeten storten, alsno uitkeering zou kunnen worden toegekend, zij het dan die uitkeering slechts de helft bedroeg van de door hen gelden. Mocht de Regeering nog evenals vroeger van zijn, dat de stand van het Fonds zulks niet toelaat, da in overweging gegeven, de uitkeeringen aan anderen, d

maal zooveel ontvangen als zij gestort hebben, te verminderen, ten einde ook eerstbedoelde personen te kunnen helpen.

Andere leden verklaarden, dat zij er geen bezwaar tegen zouden hebben, dat aan de bedoelde personen eene uitkeering werd toegekend, maar dat dit nimmer zou mogen geschieden ten koste van de verkregen rechten van anderen.

Door sommige leden werd gewezen op het adres, namens de besturen van vereenigingen van werklieden aan 's Rijks werven op 10 Juni 1904 tot 's Ministers ambtsvoorganger gericht. In het bijzonder het verzoek om pensioen voor weduwen en weezen, met aanbod van eigen bijdragen der werklieden, werd door de leden hier aan het woord billijk geacht en ondersteund.

Art. 78. De opmerking werd gemaakt, dat voor pensioenen wederom omstreeks f 90 000 meer is uitgetrokken dan op de begrooting voor het loopende dienstjaar. Verscheidene leden vonden hierin aanleiding om de wenschelijkheid te betoogen, het verleenen van pensioen zooveel mogelijk te beperken en mannen, die nog krachtig en flink zijn, niet uit den dienst te ontslaan.

Andere leden konden zich met dezen aandrang niet zonder voorbehoud vereenigen. Zij waren van meening, dat juist de vrees voor opdrijving van den pensioenslast tegenwoordig wel eens ten gevolge heeft, dat hoofdofficieren, die blijk geven niet met hun personeel te kunnen omgaan, toch in den dienst worden gehouden.

Art. 87. Verscheidene leden maakten ernstig bezwaar tegen de in de Memorie van Toelichting voorgestelde regeling met betrekking tot de uitkeeringen aan de nagelaten betrekkingen van in dienst overleden militairen; en wel voornamelijk tegen het toekennen van uitkeeringen aan pensioengerechtigde weduwen van officieren. Is eene dergelijke regeling noodig, dan, meende men, moet die niet alleen voor de onder één Departement ressorteerende ambtenaren gelden, maar voor alle. Gevraagd werd, of de maatregel wellicht als bezuiniging is bedoeld.

Verscheidene andere leden daarentegen verklaarden, zich met de voorgestelde regeling, welke onbillijkheden wegneemt en zeker weinig bezwarend voor het Rijk zal zijn, zeer wel te kunnen vereenigen. Zij meenden evenwel, dat, zoolang niet in de pensionneering van weduwen en weezen van onderofficieren en minderen is voorzien, de bedragen voor de lageren rang eenigszins zouden kunnen worden verhoogd.

Art. 89. Gevraagd werd, of de op dit artikel uitgetrokken som, al bedraagt die ook het dubbele van het ten vorigen jare toegestaan bedrag, niet nog te krap is berekend. Sommige leden waren van oordeel, dat de uitbetaalde vergoedingen zeer schraal zijn. Anderen konden hiermede niet instemmen.

Men zou gaarne van den Minister een overzicht ontvangen van de wijze, waarop de post in het vorige jaar is besteed.

Art. 91. Onder verwijzing naar hetgeen met betrekking dezen post bij de algemeene beschouwingen werd opgeme werd nog gevraagd, of het gerucht waarheid bevat dat Regeering voornemens zou zijn te Willemsoord een mari predikant aan te stellen. Mocht dit inderdaad het geval zij dan werd van verschillende zijden bij voorbaat de aanstellir afgekeurd. Men wenschte gaarne te worden ingelicht, hoe he op de loopende begrooting uitgetrokken bedrag werd besteed

Art. 94. Verscheidene leden verklaarden, met groote in genomenheid de verhooging van den post voor subsidiën aan militaire tehuizen te hebben gezien. Sommigen vroegen, of uit die verhooging mag worden afgeleid, dat ook de Minister, bij het streven naar verbetering van den geest onder het personeel, in de militaire tehuizen een krachtiger steun meent te vinden dan in vereenigingen als de Matrozenbond.

Men zou gaarne worden ingelicht over de wijze, waarop de voor het loopende jaar toegestane som van f 1500 is besteed. Uit de mededeeling in de kolom „Toelichtingen" blijkt, meende men, dat het niet in 's Ministers bedoeling ligt ook Helder's Marinegebouw geldelijk te steunen. Men vroeg echter, welke organisatiën worden bedoeld met de „lichamen, die elders reeds blijken gaven van in het belang van den schepeling werkzaam te zijn, en deswege een subsidie ontvingen" en op welke plaatsen de onder die lichamen ressorteerende tehuizen zullen worden opgericht.

Art. 95. Gevraagd werd, of deze nieuwe post voor subsidiën aan schermvereenigingen is te beschouwen als een begin van grootere uitgaven in deze richting, dan wel, of het de bedoeling is, ook in het vervolg niet verder te gaan dan de thans aangevraagde som.

Voorts werd gevraagd, welke schermvereenigingen van de landmacht in de toelichting worden bedoeld en of die vereenigingen ook vanwege het Departement vau Oorlog geldelijk worden gesteund.

Aldus vastgesteld door de Commissie van Rapporteurs den 14den November 1905.

Z. VAN DEN BERGH.
VERHEY.
KOOLEN.
LIEFTINCK.
ARTS.

MEMORIE VAN ANTWOORD.

Algemeene beschouwingen.

§ 1. *Optreden des Ministers; te volgen beleid.*

Dat de aanvaarding der portefeuille van Marine in dit Kabinet door ondergeteekende door verscheidene leden niet zonder bevreemding was gezien geworden, doet hem leed; het komt hem voor, dat aan die bevreemding redelijke grond ontbreekt.

Zuinig en omzichtig beheer, in de Troonrede als beslist noodzakelijk aangekondigd, zal ook door ondergeteekende worden gevoerd, en hij vleit zich, dat reeds de onderhavige begrooting daarvan blijken geeft.

Beslist moet ondergeteekende ontkennen, dat de uitvoering van zijne denkbeelden, nog niet zoo heel lang geleden uitgesproken, omtrent de grootte der schepen, welke voor de verdediging van Indië en van het Rijk in Europa noodig moeten worden geacht, zoomede omtrent de behoefte aan eene talrijker torpedovloot met toebehoorende inrichtingen voor Indië — denkbeelden, waarvan hij nog niet is teruggekomen — op zich zelve zoude moeten leiden tot opdrijving van uitgaven.

Op de kosten van de aanschaffing, het onderhoud en het in strijdvaardigen staat houden eener vloot, hebben toch niet uitsluitend de afmetingen der schepen invloed, maar wel deze afmetingen in verband met het aantal schepen, waaruit de vloot bestaat; en nu heeft, in het algemeen en afgescheiden van elk organisatieplan, zeker ook deze meening recht van bestaan, dat 4 schepen van 6 millioen gulden per schip voor een bepaald militair doel meer waarde kunnen hebben dan 6 schepen van 4 millioen elk. Wie groote schepen voorstaat, wil dus nog niet altijd eene dure vloot; eveneens kan men de voorkeur geven aan eene krachtige torpedovloot, en zich daarom met een kleiner aantal groote schepen tevreden stellen dan zouden passen in een stelsel van vlootorganisatie, dat de torpedovloot meent te kunnen ontberen.

In verband met het hier besprokene, wenscht ondergeteekende er nog op te wijzen, dat voor de kustverdediging van het Rijk in Europa reeds een schip van ongeveer 5000 ton in aanbouw is, zoodat het in dezen aanbouw belichaamde beginsel, hoewel door ondergeteekende met instemming begroet, niet aan zijn initiatief is toe te schrijven; en dat reeds vóór ondergeteekende's optreden bij het Departement van Marine uit nauwgezette overweging der gegevens was gebleken, dat de waterstand in het Oostervaarwater naar de reede van Soerabaia geen beletsel is voor het in Oost-Indië in gebruik stellen van oorlogsschepen van 62 dM. diepgang, waaruit volgt, dat eene waterverplaatsing van ongeveer 7000 ton voor onze schepen zonder

het kunstmatig verdiepen van de toegangen tot genoemde r-
bereikbaar is.

Uit het bovenstaande bleek reeds dat diegenen onder
leden, die ondergeteekende de eer aandeden kennis te nem
van zijne vroegere uitingen, ten aanzien van zijne tegenwoord.
meening niet in het duister behoeven te verkeeren. Inderda
heeft hij nog dezelfde denkbeelden als voorheen, en stelt h
zich voor een vasten koers te sturen, in dien zin, dat bij d
beperkte middelen, waarover ten behoeve der weermiddelen te
zee kan worden beschikt, en in aanmerking nemende het heden
daagsche standpunt van de techniek der strijdmiddelen, onze
weerkracht het meest zal zijn gebaat door de aanwezigheid eener
krachtige torpedovloot, benevens van enkele goede schepen,
en dit geldt zoowel voor de Oost-Indische bezittingen als voor
het Rijk in Europa.

Waar in het Voorloopig Verslag de klacht wordt geuit, dat
de Memorie van Toelichting bijkans zou doen twijfelen aan de
vastheid van ondergeteekende's koers moet hij tot zijn leedwezen
gelooven zich minder duidelijk te hebben uitgedrukt, en meent
hij het ontstane misverstand gemakkelijk met het volgende te
kunnen ophelderen.

De taak der zeemacht bij de verdediging der Nederlandsche
zeegaten en kusten, zoo werd gezegd, grijpt in belangrijke mate
in de taak der landmacht en derhalve kunnen de aan de
zeemacht *voor dit doel* te stellen eischen niet volledig worden
vastgesteld, zonder tegelijk den aard en den omvang der onder
het Departement van Oorlog ressorteerende verdedigingsmiddelen
te bepalen.

Met het materieel, voor het in aanbouw brengen waarvan
ondergeteekende gaarne reeds dadelijk op deze begrooting gelden
zoude hebben aangevraagd, werd echter bedoeld hetgeen tot
verdere aanvulling en instandhouding der weermiddelen *in de
overzeesche bezittingen* noodig is. Wel is waar kan een uitgewerkt
plan voor de toekomstige samenstelling en organisatie der zee-
macht in haar geheel niet tot stand komen buiten verband tot
dat deel der zeemacht, dat tot de verdediging van het Rijk in
Europa bestemd is, maar dit zou den ondergeteekende niet heb-
ben weerhouden op den weg, die naar zijne overtuiging in ieder
geval bewandeld moet worden, althans den eersten stap te
zetten; het waren de overwegingen van financieelen aard, welke
hiertegen het onoverkomelijk beletsel vormden.

Ook daar, waar het Voorloopig Verslag beschouwingen wijdt
aan de samenwerking der beide Departementen van Oorlog en
van Marine ter voorziening in de verdediging des lands aan de
zeezijde, schijnt aan eenig misverstand te moeten worden ge-
dacht. Immers werd bij die beschouwingen de onderstelling uit-
gesproken, dat tot gedeeltelijke verwezenlijking der plannen van
een Minister reeds gelden zouden zijn uitgegeven, welke niet
als doeltreffend besteed kunnen worden beschouwd, aangezien

genoemde plannen door die van den volgenden Minister werden verdrongen en dit zoude telkens voorgekomen zijn; de wisselende inzichten van op eenvolgende Ministers zouden het voortarbeiden naar een plan, wanneer dat vastgesteld ware, belemmeren.

Het kan geen verwondering baren, dat deze beschouwing van den stand van zaken leidt tot het met nadruk stellen van den eisch, dat samenwerking tusschen Land- en Zeemacht bij de verdediging van het Rijk in Europa, hoe dan ook, moet worden verkregen, en dat de Regeering in haar geheel zich voor het ernstig ter hand nemen van de taak verantwoordelijk zal stellen.

Reeds werd bij de beantwoording van het Voorloopig Verslag op het Iste Hoofdstuk der Staatsbegrooting de verklaring afgelegd, dat de Regeering de samenwerking tusschen de beide Departementen van Oorlog en van Marine voldoende gewaarborgd acht; maar met het oog op de bovenvermelde, in het bijzonder bij de begrooting van Marine geopperde bezwaren, stelt ondergeteekende er prijs op te verklaren, dat, voor zoover hem bekend is, althans in de laatste 10 à 15 jaren geene enkele uitgave voor de weermiddelen te water ter verdediging van het Rijk in Europa is gedaan, waarvan de doeltreffendheid door een later Minister werd betwijfeld.

Evenmin is in afzienbaren tijd aan drijvende weermiddelen iets ten koste gelegd, dat bespaard had kunnen worden wanneer tusschen de Ministers van Oorlog en van Marine de meest volkomen overeenstemming had geheerscht.

Er is dan ook niet de minste reden tot ongerustheid dat ten aanzien der voorziening in de behoefte aan Marine-materieel voor de kustdefensie niet stelselmatig wordt te werk gegaan. Kon ondergeteekende in de Memorie van Toelichting op de onderhavige begrooting wijzen op eene geleidelijke voorziening in deze behoefte door den aanbouw van torpedobooten en van het ten vorigen jare gevoteerde pantserschip, met nadruk verklaart hij, dat de wijze waarop deze voorziening geschiedt, overeenstemt met de richting welke de meergemelde Commissie in zake samenwerking van Land- en Zeemacht bij haar rapport aangeeft.

Ten overvloede wijst ondergeteekende nog op het bestaan der evengenoemde Commissie, en op hare samenstelling uit drie personen, die krachtens de hun opgedragen functiën gezegd kunnen worden, in dagelijksche aanraking met de beide betrokken Ministers te arbeiden, als bewijs hoe de innige samenwerking tusschen de beide Departementen wordt nagestreefd; waarbij valt op te merken, dat voortdurend aan deze Commissie onderwerpen, de defensie rakende, ter behandeling worden gegeven, terwijl het in studie nemen van zulke onderwerpen op haar eigen initiatief geenszins is uitgesloten.

Voor de beantwoording der vragen, of de ondergeteekende zich wel met de denkbeelden van zijn ambtsvoorganger omtrent aanbouw en organisatie kan vereenigen, en die uitvoerbaar acht

en of hij de overtuiging van den Minister ELLIS deelt, dat vo de verdediging van het Rijk in Europa een zestal pantserschepe noodig is, meent ondergeteekende zich ook nu nog te moete verontschuldigen. De op deze begrooting aangevraagde geld voor nieuwen aanbouw strekken tot voortzetting van den bou van het pantserschip, voor verdediging van het Rijk in Europa bestemd, dat ten vorigen jare door de Volksvertegenwoordiging werd toegestaan, voor welks aanschaffing ondergeteekende destijds in het openbaar heeft gepleit. Eerst wanneer opnieuw materieel met deze bestemming in aanbouw zoude moeten worden gebracht, zoude, naar het hem voorkomt, met reden de overlegging van een volledig programma van aanbouw daarbij kunnen worden verlangd.

Aan de vele leden, die verklaarden 's Ministers houding met betrekking tot het in de Memorie van Toelichting geopperde financieele bezwaar niet te kunnen begrijpen, antwoordt ondergeteekende, dat het door hem opperen van het genoemde bezwaar in direct verband behoort te worden beschouwd met hetgeen in den aanhef dier Memorie omtrent zijn kort te voren en onvoorbereid optreden werd opgemerkt.

Behoort naar zijne meening een Minister, optredende in de huidige omstandigheden en niet onmiddellijk een volledig programma van aanbouw met den aankleve van dien kunnende overleggen, te berusten in de eischen, welke de financieele toestand stelt, gaarne verklaart hij onomwonden, dat voor den vervolge, zoolang zijne verantwoordelijkheid strekt, de aanvragen voor den aanbouw van door hem noodig geacht wordend nieuw materieel van hem zijn te verwachten.

Volkomen stemt ondergeteekende in met die leden, die van oordeel zijn, dat, moge ons land niet opgewassen zijn tegen de naburige groote rijken, het zich niettemin dient weerbaar te maken naar de mate zijner kracht.

Vergelijking van de uitgaven door andere mogendheden ten behoeve harer zeemacht, dan wel voor kustdefensie gedaan in verhouding tot haar budget en hare bevolking, met dezelfde cijfers ten aanzien van ons land, heeft naar de meening van ondergeteekende slechts eene zeer betrekkelijke waarde. De omstandigheden waarin ons land ten deze verkeert, verschillen toch te veel van die van iedere andere natie. Konde men al eene zuivere afscheiding maken tusschen de uitgaven die Nederland ten koste legt aan zijne zeemacht voor binnenlandsche defensie en voor zijne belangen als koloniale mogendheid, dan blijft nog de moeilijkheid om onze kustdefensie te vergelijken met die van andere landen, omdat de behoeften aan verschillende soorten van weermiddelen zoozeer uiteenloopen naar gelang der plaatselijke gesteldheid van kusten en havens en naar de beteekenis van toegangen en vaarwegen met het oog op het voor het betrokken land aangenomen verdedigingsstelsel en voor den eventueel op de betrokken natie rustenden plicht tot handhaving harer neutraliteit.

Wat betreft het denkbeeld, een plan van aanbouw vast te stellen, en dat dan binnen den kortst mogelijken tijd, desnoods met behulp van eene leening, af te werken, zoo erkent ondergeteekende, dat dit veel aantrekkelijks heeft, maar aangezien marinematerieel wegens snelle wisseling in de techniek over het algemeen spoedig verouderd is en het bovendien in het, voor de strijdvaardigheid onmisbaar gebruik, aan veel slijtage onderhevig is, verdient geregelde aanbouw ter vervanging van verouderd en versleten materieel de voorkeur; uit den aard der zaak moet die aanbouw krachtiger geschieden wanneer niet alleen vervanging noodzakelijk is, maar ook, zooals met onze zeemacht nog steeds het geval is, na een tijdperk waarin ten deze niet genoeg werd gedaan, eene geleidelijke versterking aan de orde is.

Met de meening, dat de uitvoering van het denkbeeld, met andere mogendheden voor gezamenlijke rekening en tot gemeenschappelijk gebruik eene vloot te bouwen, op tal van practische bezwaren zou afstuiten, kan ondergeteekende gereedelijk instemmen.

Bij de vraag of, met het oog op de beperkte middelen, waarover wij beschikken voor de tweeledige taak onzer zeemacht, namelijk de verdediging van Nederland en van Indie, niet eene keuze moet worden gedaan, voor welke dezer bestemmingen alle zeilen zullen worden bijgezet, meent ondergeteekende te moeten opmerken, dat, naar zijne meening, het antwoord reeds wordt gevonden in de wijze waarop sedert tal van jaren, zoowel wat personeel als wat materieel betreft, de krachten onzer marine over de beide haar toegewezen arbeidsvèlden worden verdeeld.

Wat het materieel betreft, behoeft er slechts op te worden gewezen, dat, sedert met de reconstructie der vloot met modern materieel een aanvang werd gemaakt, reeds elf schepen werden gebouwd met de hoofdbestemming voor de dienstverrichting in de overzeesche bezittingen, terwijl voor verdediging van het Rijk in Europa eerst in het loopende jaar het vierde schip werd op stapel gezet, wanneer men althans een monitor van moderne constructie uitzondert; en wat het personeel aangaat kan gezegd worden, dat van geene enkele mogendheid van eenige beteekenis, als Nederland, het personeel der zeemacht zulk een groot gedeelte van zijn diensttijd onder tropische zon doorbrengt; van verreweg het grootste deel van dit personeel is het verblijf in de gematigde luchtstreek juist lang genoeg om den mannen gelegenheid te geven, op hun verhaal te komen na de vaak afmattende diensten, aan boord der schepen in de koloniën verricht.

Het bovenstaande in aanmerking genomen, kan naar de meening van ondergeteekende niet anders worden getuigd, dan dat de Nederlandsche zeemacht, wat samenstelling en aanwending harer krachten betreft, voor hare taak in Indië, alle beschikbare zeilen bijzet; eene handelwijze, die ook ondergeteekende voorkomt, de juiste te zijn.

Gereedelijk stemt hij in met de meening, dat torpedobooten

in vereeniging met kustbatterijen en mijnversperringen bij de verdediging van het Rijk in Europa eene groote rol hebben te vervullen; waar evenwel aan de uitspraak dezer meening scheen te worden vastgeknoopt eene veroordeeling van de aanschaffing van schepen voor dezelfde bestemming, kan ondergeteekende met dien gedachtengang niet medegaan, zij het ook dat de bedoelde schepen slechts pantserschepen van tot dusver niet grooter dan 5000 ton zijn.

De uitspraak, dat pantserschepen, van de genoemde waterverplaatsing in vergelijking met de buitenlandsche slagschepen van 15 000 tot 18 000 ton blijkens de lessen van den Russisch—Japanschen oorlog, zeer weinig waarde hebben, kan ondergeteekende in dezen vorm geenszins onderschrijven.

Wij hadden de lessen van den jongsten oorlog niet noodig om te weten, dat in het algemeen een schip van 5000 ton niet opgewassen is tegen een kolos van 15 000 tot 18 000 ton, maar wanneer iets in dien grooten worstelstrijd duidelijk is aan het licht getreden, dan is het de groote waarde van het hedendaagsche verdragende, zware scheepsgeschut en daarvan zijn onze jongste pantserschepen, in aanmerking genomen het tijdstip van hunne aanschaffing, zeer goed voorzien.

Ondergeteekende acht het bezit van eenige zulke schepen voor de verdediging van ons land van groote waarde; met goede zeewaardige torpedobooten vormen zij het eenige middel om aan de met behulp van kustversterkingen en mijnversperringen zuiver passief gevoerde verdediging, het onmisbaar element van actief optreden toe te voegen en te beletten dat een vijand met zeer inferieure strijdmiddelen onze kust blokkeert, de zeegaten afsluit en zelfs eene landing voorbereidt.

In het gebruik maken van handelsstoomers voor oorlogsdoeleinden kan ondergeteekende geen geschikt middel zien om het effectief onzer vloot te versterken. De inrichting van zoodanige schepen wijkt te veel van die der oorlogsschepen af, om van de transformatie eenig goed resultaat te kunnen verwachten.

Waar elders het stelsel toepassing vindt, worden de bedoelde schepen hoofdzakelijk gebruikt om den zeehandel des vijands afbreuk te doen, eene wijze van optreden, die vermoedelijk onzerzijds toch niet zoude worden gevolgd. Voor aanwending van particuliere stoomers voor den kondschapsdienst, wat bij andere mogendheden wel in praktijk wordt gebracht, eigenen zich de schepen onzer particuliere stoomvaartmaatschappijen over het algemeen niet, bij gebrek aan de voor dezen dienst vereischte buitengewone snelheid.

Van verschillende zijden werd gevraagd of ondergeteekende onderschrijft wat in de vergadering der Kamer van 26 September 1905 door den Minister van Financiën namens de Regeering werd gezegd in antwoord op door den heer mr. P. J. TROELSTRA gestelde vragen.

Naar aanleiding daarvan zij allereerst onder de aandacht

gebracht dat genoemde Minister, wat den Algemeenen Bond van Nederlandsche Marinematrozen aangaat, alleen heeft medegedeeld, dat de ondergeteekende geen voordracht had ontvangen om de drie hoofdbestuurders van dien bond te ontslaan en ook niet voornemens was tot een zoodanig ontslag over te gaan; dat dus genoemde hoofdbestuurders om hunne qualiteit van te zijn lid van dat hoofdbestuur niet zouden worden ontslagen en deswege ook niet tot ontslag waren voorgedragen.

Daarna komende tot de meer algemeene vraag van den genoemden afgevaardigde over de vakorganisatie, zeide de Minister van Financiën het volgende:„ bij de Regeering staat in het algemeen op den voorgrond dat zij niemand, wie hij ook zij, ook maar in het minst zou willen verkorten in zijn grondwettige rechten en dit geldt uit den aard der zaak evenzeer ten aanzien van personen, die, hetzij in burgerlijken, hetzij in militairen dienst van den Staat zijn, als ten aanzien van niet-ambtelijke personen. De Regeering draagt aan de vakorganisatiën een goed hart toe, want zij ziet in die vakorganisatiën een kracht ten goede, een zeer werkzaam middel om te geraken tot verbetering van maatschappelijke toestanden en het feit dat iemand deelneemt aan de vakorganisatie zal dus de Regeering in geen enkel opzicht tegengaan of belemmeren, ook niet wanneer de persoon, die daaraan deelneemt, in dienst van den Staat is

Maar het spreekt vanzelf, dat wanneer die deelneming door ambtenaren of door militairen deze personen er toe brengt om handelingen te verrichten, die onvereenigbaar zijn met den eerbied aan het gezag, waaraan zij ondergeschikt zijn, of met de tucht die in leger en vloot onmisbaar zijn, dat dan, wanneer het blijkt dat de deelneming aan de vakorganisatie zich uit in handelingen, die men desorganiseerend zou kunnen noemen, de Regeering dergelijke uitingen niet zou dulden en verplicht zou zijn daartegen in te gaan.

Gelijk reeds werd opgemerkt, sprak de Minister van Financiën op 26 September j.l. namens de Regeering en de ondergeteekende aarzelt dan ook niet zich bij de woorden van zijn ambtgenoot aan te sluiten. Het komt hem voor dat de verwachting van die leden, welke het vertrouwen uitspraken, dat ondergeteekende in dezen lijnrecht tegenover zijn ambtgenoot zou staan, hare oorzaak vindt in eene onjuiste opvatting van de beteekenis der rede van den Minister van Financiën. Daarin werden, naast eene mededeeling van feitelijken aard, welke betrekking had op de drie hoofdbestuurders van den bond van Marinematrozen, meer in het algemeen eenige beschouwingen gewijd aan de houding, welke de Regeering denkt aan te nemen ten opzichte van de vakvereenigingen, zoowel van particulieren als van ambtenaren en militairen, en uiteengezet dat die houding eene welwillende zal zijn, met dien verstande, dat van ambtenaren en militairen geenerlei handeling zal worden geduld, die onvereenigbaar is met den eerbied aan het gezag, waaraan zij onderge-

schikt zijn, of met de tucht, die in leger en vloot onmisbaar zi

Hieruit blijkt ten duidelijkste, dat de handhaving van militaire orde en tucht der Regeering zeer ter harte gaat, zij inderdaad in de vloot wil gehandhaafd zien het hierarchis lichaam dat den grondwetgever voor oogen stond.

Ook spreekt het van zelf, dat een welwillende gezindh jegens de vakvereenigingen volstrekt niet medebrengt ge rekening te houden met het verschil der verhoudingen, wel in het particuliere bestaan tusschen werkgever en werknem en die in het ambtelijke en militaire tusschen hooger en lag geplaatsten; doch men kan dat verschil ten volle erkennen toch niet wenschen het oog te sluiten voor het feit, dat alle rangen en standen der hedendaagsche maatschappij l vereenigingsleven allengs grootere beteekenis aanneemt en d het veel beter is daarmede rekening te houden dan poging aan te wenden om het tegen te gaan en te onderdrukken vo zooveel ambtenaren en militairen aangaat.

Het zal den leden, die wenschten te vernemen of ond geteekende de consequenties van de opvatting, die zij niet noemden, aandurft, na het bovenstaande duidelijk zijn, dat zijn a woord daarop bevestigend luidt, maar dat hij van die consequent eene geheel andere opvatting heeft dan zij. Aldus geen v plicht lidmaatschap, geen scheidsgerecht, geen ontwerpen v het VIde hoofdstuk der Staatsbegrooting in overleg met eenig bond, geen vaststelling van bezoldiging in overleg met bond geen risico-loon ingeval van oorlog. Van iets dergelijks is ge sprake en behoeft ook geen sprake te zijn, ook al is men t volle bereid aan op gepaste wijze kenbaar gemaakte wensch zooveel doenlijk tegemoet te komen.

Evenmin behoeft eenige vrees te bestaan voor gevaar v verplaatsing van de macht van boven naar beneden of vo afbreuk aan de solidariteit van het geheele personeel door p tieele organisatiën. Het gezag zal evenals thans hebben te wak over de belangen van het geheele personeel, zonder aanzien v rang of vak, en die met het belang van den dienst zoov mogelijk in overeenstemming hebben te brengen.

Van hen, die de bewering hebben geuit, dat er ergerlij misstanden zijn in de militaire wereld, moge de ondergeteeken een nadere aanduiding van die misstanden vragen. Hij schroo geen openbare behandeling; hij kan alleen betreuren dat l daartoe, nu men in het Voorloopig Verslag heeft volstaan m een algemeenheid, vermoedelijk onvoldoende voorbereid z blijken te zijn.

Men heeft, zoo wordt in het Voorloopig Verslag gezegd, de laatste jaren geweigerd te luisteren naar de grieven, o onder het lagere personeel werden besproken. Ondergeteeken wijst hiertegenover op de, juist in de allerlaatste jaren zoo ru opengestelde gelegenheid, alle wenschen van het lagere person kenbaar te maken.

Eene vergelijking van vereenigingen van militairen met de onderwijzers-organisatiën en hare verhouding tot den Minister van Binnenlandsche Zaken komt ondergeteekende niet houdbaar voor.

Ondergeteekende kan zich niet geroepen achten het beheer van zijn ambtsvoorganger te verdedigen, waar beweerd wordt dat diens stelsel principieel verkeerd was. Hij zoude zich toch moeten bepalen tot herhaling van hetgeen door dien ambtsvoorganger zelf ter verdediging van zijne beginselen is aangevoerd. De ervaring leert thans dat het onjuist is dat stelsel ondoeltreffend te noemen. In het verloop van het mindere personeel is eene zeer merkbare wending ten goede gekomen — men lette slechts op de hierna te verstrekken cijfers — en nieuwe staaltjes van den geest van ontevredenheid van het personeel komen, voor zoover ondergeteekende bekend, weinig voor. Welke menschenlijke organisatie telt geen ontevredenen onder hare leden?

Ondergeteekende zal zeer zeker alles doen wat in zijn vermogen is om willekeur en onnoodige gestrengheid, waar die voorkomen, tegen te gaan en in het algemeen een geest van toenadering te bevorderen. Intusschen moet hij vermoeden dat den leden, die hierop aandrongen in de gevallen waarop hun oordeel rust, de tweezijdige inlichting heeft ontbroken, welke voor een onpartijdig oordeel noodig is. Ditzelfde geldt ten aanzien van onoordeelkundige handelingen en verouderde opvattingen van tucht bij sommige superieuren. Ondergeteekende zal zeker niet ontkennen, dat verbetering ook in die opzichten mogelijk is. Maar hij stelt zich niettemin ten plicht voorbarig ingrijpen te voorkomen en de zelfstandigheid der autoriteiten zoolang mogelijk te eerbiedigen. Hij kan en mag van hen geen werktuigen maken. Wenschende streng vast te houden aan het beginsel, dat in de militaire organisatie de meerdere de aangewezen persoon is om de belangen van den mindere te behartigen, moet ondergeteekende den hierarchischen weg als den eenigen juisten bij het onderzoek van grieven en klachten erkennen; afwijken daarvan zoude getuigen van argwaan en wantrouwen. Waar van ondergeteekende verlangd wordt dat hij vertrouwen doe wederkeeren, verge men niet tevens van hem dat hij wantrouwen zaaie.

Ondergeteekende wil gaarne aannemen en acht het ook geenszins onnatuurlijk dat het verbieden van de lectuur van sommige bladen aan boord ontevredenheid gewekt heeft. Bij de handhaving of intrekking van dit verbod behoort te worden overwogen of toelaten van die bladen niet nog meer ontevredenheid, doch van anderen aard, tengevolge zal hebben. En waar de door hem bedoelde ontevredenheid ontstaan kan, en zeer zeker gevoed wordt, door overdrijving en verkeerde voorstelling zoude hij het in strijd met zijn plichten achten, toe te laten dat de lectuur aan boord van bladen, die zich daaraan schuldig maken wordt toege-

staan. Nog onlangs werd hij bij de lezing van groote bla
getroffen door een bericht van dat gehalte, overgenomen uit e
der verboden bladen en wel ten aanzien van een voorval a
boord van Hr. Ms. Pantserdekschip *Koningin Wilhelmina*
Nederlanden. Den leden, die zulk een blad met name aanwijzen, k
hij de verzekering geven dat, hoewel hij de toepassing van zij
eigen beginselen niet kan prijs geven ter wille van de noodig
continuïteit, hij het goede hoopt te bevestigen door zijn ambt
voorganger bewerkt en hij, evenals deze, krachtig zal tege
gaan wat op desorganisatie der Marine mocht toegelegd worden

Ondergeteekende was het aangenaam, dat zijne voornemen
om ten aanzien van de geestelijke belangen der schepelingen
niet werkeloos te blijven door vele leden wordt toegejuicht. Hij
wenscht echter den nadruk te leggen op het woord „geestelijk"
in tegenstelling met de leden hier aan het woord, die spreken
van „zedelijke en godsdienstige"; dit laatste woord wenscht hij
waar in Nederland meer dan één godsdienst wordt beleden
liever te vermijden.

Ondergeteekende ziet niet in waarom de Regeering zich niet
rechtstreeks met de geestelijke — ook hier zegt het Voorloopig
Verslag godsdienstige — belangen der schepelingen zoude bezig
houden, zoolang zij daarbij de individueele vrijheid eerbiedigt

Waar het tot nu toe niet is mogen gelukken het voor 190
toegestane bedrag te besteden op de wijze, die beantwoordd
aan de daarvan gegeven voorstelling, is ondergeteekende nie
ongeneigd het denkbeeld, door de leden hier aan het woor
geopperd, in overweging te nemen. In verband daarmede word
eene andere redactie van het artikel bij nota van wijzigin
voorgesteld, met het doel grootere vrijheid te erlangen voor d
wijze van besteding van het gevraagde bedrag.

Ondergeteekende vereenigt zich met de meening van enkel
leden, dat het aanbeveling zoude verdienen, indien de schepe
in Nederlandsch-Indië meer dan tot nu toe het geval was ve
schillende deelen van den archipel bezochten, al verwacht h
niet veel van de kennismaking met de bevolking. Het gedeelte d
bevolking, waarmede de schepeling zich onderhouden ka
wekt bij hem in den regel niet de belangstelling, die aan on
wikkeling en ontspanning bevorderlijk is.

Hij zal intusschen niet nalaten op dit punt de aandacht
vestigen van den eerstdaags naar Oost-Indië vertrekkenden com
mandant der zeemacht.

De ondergeteekende vereenigt zich geheel met het denk
beeld van de leden, die op den invloed wezen, welke door he
openen van goede vooruitzichten kan worden geoefend op he
verkrijgen van deugdelijk personeel. Ook hij is zeer ingenome
met den hier bedoelden maatregel van zijn ambtsvoorganger
dien hij zooveel in zijn vermogen is wenscht te bevorderen
eenige andere toezegging ten deze kan hij niet doen.

Zeer zeker bestaat er geen reden, gelijk andere leden op

merken, om sommige burgers boven anderen te stellen, doch alleen voor zoover zij gelijk staan. Dit nu is hier niet het geval. De burgers, die in deze regeling boven anderen gesteld worden, zijn uit dienst tredende militairen, aan welke dus de Staat verplichting heeft. Het is duidelijk, dat deze vóór buitenstaanders gaan. Elk particulier werkgever handelt in overeenkomstigen geest. Indien er werkelijk thans gevaar bestaat voor oogendienerij en huichelarij, zou dat gevaar zeker toenemen, wanneer ook buitenstaanders in aanmerking konden komen.

Waar het punt ter sprake kwam, of de Minister, de portefeuille aanvaardende, uit den zeedienst had moeten treden, merkt ondergeteekende op, dat, waar het ambt van Minister geheel buiten de militaire hierarchie staat, de rang en diensttijd bij het aanvaarden van dit ambt ook op den achtergrond treden, zoodat de noodzakelijkheid om den dienst geheel te verlaten ten einde de noodige zelfstandigheid te winnen, door hem niet kan worden ingezien.

§ 2. *Materieel.*

Nieuwe aanbouw.

Ondergeteekende betreurt het met verscheidene leden hier aan het woord, dat 's Lands financiën op het oogenblik niet toelaten een hooger bedrag voor aanbouw van nieuw materieel op deze begrooting te brengen; waar terecht door andere leden werd opgemerkt, dat de belangen van het personeel eene belangrijke vermeerdering van uitgaven eischen, daar is beperking der uitgaven voor aanbouw onder de huidige omstandigheden onvermijdelijk.

Niet onwaarschijnlijk echter zullen door wijziging in de organisatie der zeemacht op den duur bezuinigingen kunnen worden verkregen zonder vermindering onzer weerkracht; deze zullen aan den verderen aanbouw ten goede komen.

Wat den afbouw van het nieuwe pantserschip betreft, bezwaarlijk kan van ondergeteekende het voorstel verwacht worden om den bouw te staken, waar hij verklaart zich met het type van schip volkomen te kunnen vereenigen en 't schip tot versterking van het materieel der vloot dringend noodzakelijk moet worden geacht; door staking van den bouw zoude alleen uitstel van uitgaven plaats hebben, doch van bezuiniging geen sprake zijn, integendeel het reeds aan den bouw bestede geld zoude moeten beschouwd worden als verspild.

Hoewel erkennende, dat met den aanbouw van steeds grootere slagschepen door de groote zeemogendheden, de kleine kustverdedigingsschepen in ongunstige verhouding ten aanzien der strijdwaarde geraken, kan zulks ons niet ontslaan van den plicht om met de bereikbare middelen onze onafhankelijkheid te verdedigen, waar de mogelijkheid niet uitgesloten is, dat wij tegenover een zeemogendheid staan, minder krachtig dan die, waarop de leden hier aan het woord, het oog gevestigd hadden.

Bovendien acht ondergeteekende het bezit van pantsersc[hee]pen, tot handhaving der onzijdigheid in onze territoriale water[en] noodig en is hij van oordeel, dat — hoeveel waarde ook a[an] een sterke torpedovloot moet gehecht worden — die waar[de] slechts tot haar recht kan komen, wanneer de torpedoboot[en] door gepantserd materieel gesteund worden.

Voor ondergeteekende bestond geen aanleiding om in [de] Memorie van Toelichting de strijdwaarde van het in aanbou[w] zijnde pantserschip in het bijzonder ter sprake te brengen. U[it] het voorgaande is den leden hier aan 't woord reeds geblek[en] waarom hij geen wijziging in de plannen voor den bouw voo[r]stelde.

Hoewel de instandhouding van 's Rijks werf te Amsterdam geen beweegreden voor aanbouw mag zijn, moet ondergeteekende zeer zeker toestemmen, dat staking van den aanbouw een geheele desorganisatie van het personeel van 's Rijks werf ten gevolge zou hebben, die bij latere voortzetting van den aanbouw belangrijke financieele nadeelen na zich zou sleepen.

Waar het nieuwe pantserschip, bestemd voor de verdediging van het Rijk in Europa, *in de plaats treedt* van het verouderd defensiematerieel van ramschepen en monitors en de maatregelen tot behoud van de sterkte van het personeel gunstige resultaten afwerpen, is er geen reden tot vrees, dat in oorlogstijd het personeel onvoldoende zal zijn om het materieel te bemannen.

Ondergeteekende kan niet instemmen met de leden, die wijziging van het eenmaal vastgestelde project van het pantserschip aanbevelen. Beperking der kolenberging heeft de gelegenheid geopend om de bewapening te versterken. Wat de artilleristische waarde der kanonnen van 15 cM. betreft, erkent ondergeteekende, dat er een streven bestaat, de kalibergrootte van het middelbaar geschut te vermeerderen, ja zelfs dit geschut uit de nieuwste ontwerpen van schepen geheel te doen vervallen; niettemin heeft het geschut van 15 cM. kaliber nog in den zeeslag bij Tsusjima, door vernieling van de onbeschermde en licht gepantserde deelen der schepen, belangrijk bijgedragen tot het behaalde succes.

De bescherming der kanons van 7.5 cM. heeft een punt van nauwgezette overweging uitgemaakt, doch waar een oorlogsschip steeds een compromis is van verschillende eischen werd het voordeel van deze bescherming opgeofferd aan vermeerdering van de bewapening met middelbaar geschut.

Wat de bewapening met één zwaar kanon van 31 of 33 cM. betreft, tegenover die van 1 kanon van 24 cM. vóór en 1 id. achter opgesteld, zij opgemerkt, dat het een taktische eisch is om boeg- en hekvuur even krachtig te maken en bewapening met één kanon dus uitgesloten is; eerst bij belangrijke opvoering van de waterverplaatsing zou gedacht kunnen worden aan eene zoo belangrijke vergrooting van het kaliber van beide vuurmonden.

Bij den aanbouw en de inrichting der pantserdekschepen en

pantserschepen werd eene ruimte afzonderlijk bestemd tot waschplaats voor schepelingen.

Gedurende het verblijf in Oost-Indië werd deze waschplaats zoo zeer door de stokers in beslag genomen, dat de overige bemanning er bijna geen gebruik van kon maken. In de tropen is er echter weinig bezwaar die bemanning op andere wijze gelegenheid te geven zich te reinigen. Op een der pantserdekschepen is intusschen nogmaals beproefd, gedurende de vaart in Europeesche wateren de bemanning gebruik te laten maken van de waschplaats en daartoe verwarmd water te verstrekken.

Deze proef mag als aanvankelijk goed geslaagd beschouwd worden. Zoo mogelijk zal derhalve in deze richting voortgegaan worden. Voor het geriefelijk maken van het logies der bemanning wordt het mogelijke verricht.

Het nieuwe pantserschip is in de eerste plaats bestemd voor de verdediging van het Rijk in Europa en om met de beschikbare pantserschepen van het type *Kortenaer* een eskader te vormen, waaraan de handhaving onzer neutraliteit wordt opgedragen; voorts ligt het in de bedoeling het evenals genoemde pantserschepen zoo noodig buitenslands, met name in West-Indië, te benutten.

De bijzondere bestemming van dat schip bij 's Lands defensie zal voor een groot deel van de omstandigheden en van de handelingen des vijands afhangen.

Ondergeteekende sluit zich aan bij de leden die den bouw van Hr. Ms. pantserschip *Maarten Harpertsz. Tromp* te ver gevorderd achten om thans nog eene verzwaring der bewapening te trachten te verkrijgen; die bewapening toch is gereed, aan boord opgesteld en beproefd.

Bestaand materieel.

Aan de leden, die zich met den thans voorgestelden verkoop van verouderd defensie-materieel niet konden vereenigen, kan ondergeteekende de verzekering geven, dat door de afvoering uit de sterkte der vloot van de aangegeven monitors geen leemten in het stelsel van verdediging aan de zeezijde ontstaan. Wanneer bij beschikbaarkoming van nieuw materieel al het verouderd materieel in de sterkte bleef loopen, zou het bij mobilisatie toch onbemand moeten blijven; het noodzakelijk onderhoud van de vaartuigen, van hunne inventarissen en voorraden zoude daarentegen uitgaven ten gevolge hebben, die door niets gerechtvaardigd worden.

Reeds dadelijk verder te gaan met de opruiming, zooals door sommige leden wordt gewenscht, acht ondergeteekende niet geraden, maar hij geeft gaarne de verzekering dat de kosten van onderhoud der verouderde defensieschepen, ook voor zoover

daaraan nog waarde voor de verdediging moet worden gehecht tot een minimum beperkt worden.

Wat de pantserschepen *Schorpioen* en *Stier* betreft, dez wenscht ondergeteekende voorloopig nog te behouden om, indie noodig te worden bestemd tot logementschepen.

Naar aanleiding van de opmerkingen van de vele leden, di met den wensch tot krachtiger opruiming van het verouder defensiematerieel niet konden instemmen, veroorlooft onderg teekende zich in het midden te brengen, dat de raming van d verkoopprijzen berust op de opbrengst van den verkoop van i vroegere jaren afgekeurde schepen.

Dat door een gewijzigde regeling van de verkooping beter prijzen zouden zijn te bedingen, acht ondergeteekende voc tegenspraak vatbaar. Door gedeeltelijke slooping op 's Rijk werven — waartoe trouwens de vereischte arbeidskrachten on breken — zou een aanzienlijk bedrag aan arbeidsloonen i mindering van de koopsom moeten worden gebracht, en he risico voor het Rijk in belangrijke mate worden verhoog Thans worden deze kosten en het risico door de koopers g dragen. Dat daarbij sprake zou zijn van buitensporige winster is ondergeteekende niet gebleken.

Tegen het sloopen der schepen op 's Rijks werven bestaa bovendien nog het bezwaar, dat alle afkomende materialen aldaa opgeslagen en gesorteerd zouden moeten worden, waartoe gee ruimte beschikbaar is en het herhaalde vervoer op het terrein e het later afschepen door koopers der onderdeelen, hooge bedrage aan arbeidsloon zouden vorderen, die natuurlijk ook wede uit de opbrengst van het geheel gevonden zouden moete worden.

De opbrengst van den verkoop van het fregat *Tromp* bedroe in hoofdsom f 57.777 Ter zake daarvan werd eene bate va f 63,563,50 in 's Rijks schatkist gestort.

Alvorens tot verkoop van kanonneerbooten en kanons va 28 cM. A over te gaan zal ondergeteekende niet nalaten zic zekerheid te verschaffen of wellicht zijn ambtgenoot van Oorlo daarover zoude wenschen te beschikken; in dezen geest word sedert jaren gehandeld.

Ter beantwoording van de hier gedane vraag, moge diener dat het in Bijlage C. bedoelde pantserschip is Hr. Ms. *Koningin Regentes* en dat de in diezelfde bijlage bedoelde pantserdekschepe (waarvan één bij 's Rijks werf te Amsterdam en twee door pa ticulieren in herstelling zullen worden genomen) zijn Hr. M *Utrecht*, *Gelderland* en *Noordbrabant*.

De vernieuwing van de ketels van de genoemde pantserdek schepen zal per schip f 180,000 kosten; voor de herstelling de werktuigen moet nog gecontracteerd worden.

De kosten van herstelling door particulieren van de werk tuigen en ketels van de pantserdekschepen sedert hunne indiens stelling tot en met 1904, bedragen voor de

Koningin Wilhelmina der Nederlanden. .	f 304 172
Holland	137 796
Zeeland	245 793
Utrecht	17 881
Gelderland	—
Noordbrabant	2 400
Friesland	176 274

Ondergeteekende, gevolg gevende aan het verlangen door de leden der Tweede Kamer geuit, om volledig te worden ingelicht omtrent de stranding van Hr. Ms. pantserschip *Evertsen*, heeft als bijlage aan deze Memorie toegevoegd een omstandig verslag over genoemd ongeval. Hij meent zich te moeten onthouden van overlegging aan de Kamer van het rapport der te dezer zake ingestelde commissie. Indien toch van dergelijke voor den Minister samengestelde rapporten inzage aan de Kamer werd verstrekt, zouden volgende commissiën zich allicht in de mededeeling van hunne conclusiën en beschouwingen niet geheel vrij gevoelen en ondergeteekende zoude dit een groot nadeel achten.

Dat dit ongeval het vertrouwen van verscheidene leden in de zeemanschap van onze marine niet onaangetast liet, betreurt ondergeteekende. Hij vertrouwt dat dit gevoelen zich door de lezing van het verslag zal wijzigen en de leden evenals ondergeteekende, zullen erkennen, dat de wijze waarop de commandant van de *Evertsen* er in geslaagd is de ramp te beperken, allen lof verdient en van zeemanschap getuigt.

Ten aanzien van de navigatie en wat daarmede verband houdt, is de commandant de eenige verantwoordelijke; door den directeur en commandant der marine te Amsterdam werd de ankerplaats, wind en weer dienende, aangeven, doch dit verminderde in geen enkel opzicht de bevoegdheid en den plicht van den commandant om van die instructie af te wijken, indien de veiligheid van het schip zulks eischte.

De *Evertsen* was indertijd voorzien van een toestel voor draadlooze telegrafie.

De schade door het schip bij deze gelegenheid beloopen bedraagt geen kwart millioen gulden, doch zal met hoogstens een tiende van dat bedrag bestreden kunnen worden. De herstelling zal echter samenvallen met de reeds lang voorgenomen reparatiën aan romp, machines en ketels, de eerste belangrijke herstelling die het schip na de indienstelling heeft te ondergaan, waarmede dus een aanzienlijker bedrag zal gemoeid zijn.

Inderdaad is de minder gunstige toestand der ketels van een der drie thuisvarende pantserdekschepen, nl. Hr. Ms. *Noordbrabant*, oorzaak geweest van den langen duur der reis van het eskader. Ten einde met het oog op den toestand dier ketels het noordelijk

traject (Colombo—Aden) te ontgaan, dat opstoomen in den Juni en Juli zeer krachtig waaienden zuidwestmousson vorder[illegible] werd de veel langere zuidelijke route gekozen, hetgeen meebra[illegible] op de Seychellen den kolenvoorraad aan te vullen.

Ter beantwoording der vraag, wat de reden is geweest d[illegible] Hr. Ms. pantserschepen *De Ruyter* en *Hertog Hendrik* en Hr. M[illegible] pantserdekschip *Zeeland* op hunne reis naar Oost-Indië elk ni[illegible] minder dan 4 havens hebben aangedaan, zij het volgen[illegible] medegedeeld:

Het traject Nieuwediep—Tandjong Priok, zijnde een afstan[illegible] van pl. m. 8650 zeemijlen, werd respectievelijk door de *Herto[illegible] Hendrik, De Ruyter* en *Zeeland* afgelegd in 37, 35 en 31 etmalen.

Op deze reizen werden voor het innemen van steenkolen, enz gedurende respectievelijk 12, 4 en 12 dagen in vreemde havens vertoefd; zij duurden alzoo 49, 39 en 43 etmalen.

Het aandoen van 4 kolenhavens op dit traject is in verband met de stijging der kolenprijzen, naar mate men zich van Europa verwijdert, uit een economisch oogpunt verkieselijk, terwijl bij de keuze der havens wordt overwogen, welke voor een vlugge kolenoverlading het best zijn uitgerust en welke de beste gelegenheid tot ontspanning der opvarenden aanbieden.

Hr. Ms. *De Ruyter* deed een spoedreis en het blijkt dat het aandoen van meerdere kolenstations geen belangrijk oponthoud heeft veroorzaakt. Ten aanzien van laatstgenoemd pantserschip, dat de havens uitsluitend voor kolenaanvulling bezocht, gold de overweging, dat het schip niet met leege kolenruimen in den Indischen Archipel mocht aankomen en de oversteek van de Roode Zee naar dien Archipel vlugger konde gedaan worden door te Colombo kolen in te nemen, dan door deze plaats voorbij te gaan, ondanks het daaraan verbonden oponthoud.

Het ongeval, op Hr. Ms. pantserdekschip „Friesland" voor[illegible] gevallen, namelijk het breken van een klein spil op het achte[illegible] dek, welk spil bij het verhalen van het schip gebruikt wer[illegible] behoort tot die categorie, welke wel nimmer uit het zeema[illegible] bedrijf zal verdwijnen. Wanneer het schip onverwacht st[illegible] door wind of stroom wordt weggezet, zal het breken van e[illegible] verhaaltros of van het scheepsdeel, waaraan die tros bevest[illegible] is, niet altijd voorkomen kunnen worden.

De oorzaak van het op een rif loopen van het pantserd[illegible] schip „Hertog Hendrik" ligt in het foutief aanbrengen in de a[illegible] boord van dit schip gebruikte kaart, van een door het Depar[illegible] ment van Marine te Batavia verstrekte opgave betreffende [illegible] plaatsing van nieuwe bakens.

De opneming van het zeegedeelte, waar het ongeval pla[illegible] had, is volledig.

Blijkens ontvangen rapporten omtrent het onderzoek dire[illegible] na het ongeval ingesteld, bleek het schip geheel dicht en vo[illegible] zoo[illegible] was na te gaan had geen beschadiging of ontzetting v[illegible]

huid of spanten plaats gehad, zoodat het schip aanvankelijk in de wateren van Boni bleef.

De uitslag van het onderzoek na dokking is ondergeteekende nog niet bekend.

Bij den proeftocht met het pantserdekschip „Koningin Wilhelmina der Nederlanden", gehouden in de Noordzee, werd een vermogen ontwikkeld van 4628 I.P.K., overeenkomend met een vaart van 16.3 mijl. De reparatie van romp en werktuigen, waaronder levering van nieuwe stoomketels begrepen is, kostte f 405 919. Voor de „Friesland", waarvan de ketels geene vernieuwing, doch alleen herstelling ondergaan hadden, hebben die kosten bedragen f 194 360 en werd bij 7103 I.P.K. een vaart bereikt van 16.7 mijl.

Onderzeesche torpedobooten.

Dat noch in de Memorie van Toelichting, noch in den Toelichtenden Staat is melding gemaakt van de te Vlissingen in aanbouw zijnde onderzeesche torpedoboot, is hieruit te verklaren, dat van overname der boot door de Marine eerst sprake kan zijn, wanneer zij aan alle gestelde eischen voldaan zal hebben en de noodige fondsen voor de betaling bij eene afzonderlijke wet zullen zijn toegestaan.

Omtrent den stand van zaken betreffende genoemd vaartuig kan ondergeteekende mededeelen, dat de beproevingen ten overstaan eener commissie van wege het Departement van Marine op 13 November jl. zijn aangevangen te Vlissingen en aldaar tot den 17den d.a.v. zijn voortgezet, terwijl de eindbeproeving zal plaats hebben nabij het zeegat van Texel.

De verzekering, dat bij de beproeving en bij verder gebruik van deze boot geen gevaar bestaat, kan door ondergeteekende niet gegeven worden; zelfs omtrent ander varend materieel der zeemacht zou hij die verzekering niet kunnen geven.

Dat zooveel mogelijk tegen ongelukken gewaakt wordt, kan intusschen reeds daaruit blijken, dat de eerste proef, waaraan de boot moest voldoen uitsluitend diende om de sterkte en waterdichtheid van den romp met zijne onderdeelen te bewijzen, nadat het vaartuig tot 30 M. onder de oppervlakte van het water was gedaald.

Aangezien het terrein van actie ter zee in het laatste gedeelte van den Russisch-Japanschen oorlog in hoofdzaak in open zee heeft gelegen, ver van de kust, is het zeer verklaarbaar, dat onderzeesche booten daaraan weinig aandeel namen. Bovendien mag betwijfeld worden of de beide oorlogvoerenden over voldoende geoefend personeel beschikten, daar toch bekend is, dat de onderzeesche booten, waarvan hier sprake, gedurende den oorlog van elders werden aangevoerd.

Moeten in het algemeen de zoogenaamde lessen uit den laatstgevoerden zeeoorlog met zekere reserve worden aanvaard,

de beoordeeling in het bijzonder van de gevechtswaarde va onderzeesche booten naar de uitkomsten van dien oorlog, ac ondergeteekende zeer zeker aan bedenking onderhevig.

Intusschen kan niet ontkend worden dat de onderzeesc navigatie, kundig, kalm en ervaren personeel eischt, meer d eenig ander varend oorlogsmaterieel; doch tevens zij opgemer dat van alle ongevallen in de laatste tijden aan onderzeesc booten overkomen, de oorzaak is opgespoord kunnen worde waarbij gebleken is, dat inderdaad die ongevallen niet te wijte waren aan constructiegebreken.

Ondergeteekende is evenals zijn ambtsvoorganger van oor deel, dat het bezit van een onderzeesch vaartuig ons in staat zal stellen, practische ervaring op te doen omtrent de eigenschappen van deze vaartuigen als oorlogswapen, ten einde te kunnen bepalen in hoeverre zij in de verdediging van moederland of koloniën een nuttig aandeel kunnen nemen.

's Rijks werven.

Aan de leden die de meening uitspreken, dat op de Rijkswerven zou kunnen worden bezuinigd en daarbij in het bijzonder zijne aandacht vestigden op de werven te Hellevoetsluis en te Amsterdam, meent ondergeteekende onder de aandacht te mogen brengen, dat alles, wat naar weelde zweemt, reeds sedert geruimen tijd van die werven verbannen is, en er overigens naar gestreefd wordt om de op de werven aanwezige hulpmiddelen zooveel mogelijk tot hun recht te doen komen.

De samenkoppeling van de werven te Amsterdam en te Hellevoetsluis wijst evenwel op een misverstand; de werf te Hellevoetsluis is bijna uitsluitend een arsenaal, terwijl de werf te Amsterdam bovendien een werf van aanbouw is. Het arsenaal te Hellevoetsluis is zóó bescheiden ingericht, dat inderdaad met de vereenvoudiging niet verder kan worden gegaan. De werf te Amsterdam daarentegen is geoutilleerd voor het bouwen van schepen, en zoolang aan die werf werk kan worden opgedragen dat in overeenstemming is met die outilleering, is er ook geen reden om te onderstellen dat daar niet met de vereischte zuinigheid wordt gewerkt.

De ondergeteekende geeft gaarne de verzekering, dat zijn aandacht op deze gewichtige aangelegenheid gevestigd blijft.

Aan de leden, die 's Rijks werf te Hellevoetsluis, met al wat daaraan verbonden is, zouden willen zien opgeheven, maakt ondergeteekende op, dat, zoolang de maritieme stelling in de Goereesche zeegaten drijvend materieel behoeft voor hare verdediging, deze werf als marine-operatiebasis met den aankleve van dien niet kan gemist worden.

Dat de omstandigheden wellicht reeds spoedig zullen dringen, de vraag onder de oogen te zien, of 's Rijks werf van aanbouw

te Amsterdam behoort te worden behouden, kan ondergeteekende niet ontkennen; de mededeeling der meening van verscheidene leden, die, zonder daarvoor gronden aan te voeren, genoemde vraag reeds nu toestemmend beantwoordden, doet bij ondergeteekende het vermoeden rijzen, dat de gevolgen van zoodanige uitspraak niet in hun vollen omvang door die leden worden overzien.

Dat de Amsterdamsche werf niet tot elken prijs aan den gang wordt gehouden, blijkt zeker wel uit de omstandigheid, dat op de thans ingediende begrooting geene gelden zijn aangevraagd voor eenig nieuw op stapel te zetten schip.

Aan het verlangen om overlegging van het verslag, door eene commissie uitgebracht over verbetering van den toegang tot de werf door verwijding van den doorgang naar het open havenfront, wordt bij deze gaarne voldaan.

Met belangstelling werd kennis genomen van de mededeeling van eenige leden, dat er kapitalisten zijn, die wel bereid zouden zijn eene nieuwe werf aan de overzijde van het IJ aan te leggen, indien zij slechts verzekerd waren bij het Departement van Marine evenveel sympathie te zullen ontmoeten als daar thans blijkbaar door de Maatschappij voor scheeps- en werktuigbouw „Fijenoord" wordt genoten.

Hierbij dient evenwel opgemerkt, dat bezwaarlijk sympathie kan worden toegezegd — althans wanneer van die sympathie tastbare resultaten worden verwacht — aan eene industrieele inrichting, waarvan men de producten nog niet kent; en aangezien het ondergeteekende voorts niet duidelijk is, op welke wijze het gedachte etablissement de taak van de Marine-werf als arsenaal zoude kunnen overnemen, komt hem het hier uitgesproken denkbeeld voor, als leiddraad voor zijne handelingen practische waarde te missen.

De meening, dat overbrenging van de werf van aanbouw naar 's Rijks werf te Willemsoord met het oog op daar aanwezige ruimte, groote bezwaren zoude ontmoeten, deelt hij met zijnen voorganger; bovendien moet hij er op wijzen, dat ook daar kostbare werken vereischt zouden worden, om de werf toegankelijk te maken voor grootere schepen dan de tot dusver voor onze zeemacht gebouwde.

Opdracht van herstellingswerken aan particulieren.

Ondergeteekende deelt geheel de meening van zijn ambtsvoorganger, dat herstellingen aan schepen, werktuigen en ketels, wanneer die niet bij 's Rijks werf geschieden, zich niet tot openbare aanbestedingen eigenen, en hij zou niet gaarne de verantwoordelijkheid aanvaarden, die uit een technisch oogpunt uit zoodanige wijze van handelen voortvloeide. De beschouwing wordt trouwens algemeen gehuldigd, niet alleen door de gouvernementen voor herstellingen aan hun oorlogsmaterieel, doch ook door particuliere reederijen en maatschappijen. Aan onder-

geteekende toch is geen dergelijke inrichting bekend, die openbare aanbesteding de reparatie van haar materieel opdra aan den minsten inschrijver. Slechts enkele groote inrichting hier te lande beschikken over het vereischte technische persone en over de noodige hulpmiddelen, om zulke herstellingen m succes te kunnen leiden en uitvoeren, waarbij ook niet over h hoofd mag worden gezien, dat het oorlogsmaterieel, zoowel wa de schepen als wat de werktuigen aangaat in zoo belangrijk mate afwijkt, èn van handelsvaartuigen èn van mailbooten dat men het werk, daaraan te verrichten, niet kan opdragen dan aan personeel, dat door herhaalde vroegere werkzaamheden met de uitvoering daarvan volkomen vertrouwd is geworden.

Het is dan ook daarom, dat belangrijke herstellingen aan schepen, werktuigen en ketels bij voorkeur worden opgedragen aan de fabrieken, waar zoodanige schepen enz. werden vervaardigd.

Bovendien is het bij herstellingen onmogelijk in een bestek elken te verrichten arbeid zoodanig te omschrijven, dat men niet voortdurend reclames zou krijgen omtrent den juisten omvang daarvan, terwijl ook onder den arbeid veelal nog gebreken aan het licht komen, die men niet te voren kan constateeren. De fabrieken, die oorspronkelijk het werk vervaardigden, kunnen daarentegen de risico aan de herstelling van hun eigen werk verbonden, in den regel met vrij groote juistheid, naar vroegere ervaring, ramen.

Dat men zich hierdoor zou beperken tot slechts twee fabrieken is zeker onjuist, daar toch voor de vervaardiging van groote werktuigen en ketels, die niet door de kleinere inrichtingen geleverd kunnen worden, minstens een drietal fabrieken in aanmerking komen.

Uit het bovenstaande blijkt genoegzaam, dat de nieuwere inrichtingen, die alleen voor herstellingswerk uitnoodigingen wenschten te ontvangen, moesten worden voorbijgegaan. Dat dergelijke inrichtingen, voor zoover zij zich langs regelmatigen weg tot den Minister hebben gewend, zonder antwoord zouden zijn gebleven, is aan ondergeteekende niet bekend.

§ 3. *Personeel.*

Aanvulling van het machinekamerpersoneel.

Onder verwijzing naar de cijfers, door zijn ambtsvoorganger overgelegd bij de behandeling van de loopende begrooting, kan ondergeteekende mededeelen, dat het aantal machinisten met inbegrip der officieren op den 1sten Juli 1905, 268 bedroeg en aannemende, dat de tegenwoordige sterkte tot 1 Januari 1906 niet meer verandert, alsdan zal bedragen 290. Dit getal is voldoende om met de machinisten der marine-reserve aan de eischen voor oorlogstoestand te voldoen.

Ten gevolge van het verminderd verloop van dit personeel

is ondergeteekende er toe overgegaan aan H. M. de Koningin de machtiging te vragen om de buitengewone maatregelen, — het aannemen als machinist van gewezen machinisten der 1ste en 2de klasse der Koninklijke Marine en van machinisten van de koopvaardij — die genomen werden om aan het bestaand tekort tegemoet te komen, met den 1sten Januari 1906 buiten werking te stellen.

In de hoogere onderofficiersrangen der stokers bestaat een tekort.

In verband evenwel met het aantal stokers in de lagere rangen, den lust tot dienstneming als stoker en de resultaten, die de opleiding bij de Werfdivisie oplevert, mag verwacht worden, dat ook het mindere personeel voltallig zal worden. De opleiding tot onderofficier-stoker vordert evenwel tijd.

Ondergeteekende wenscht voorhands geene wijziging te brengen in de wijze van versterking van het machinekamer-personeel.

Verloop bij de matrozen.

Het aantal matrozen op 1 Januari 1905 bedroeg:

matrozen 1ste klasse	758
„ 2de „	513
„ 3de „	455
lichtmatrozen	224
jongens	465
Totaal . .	2415

terwijl deze getallen op 1 Juli 1905 waren:

matrozen 1ste klasse	738
„ 2de „	488
„ 3de „	524
lichtmatrozen	222
jongens	450
Totaal . .	2422

waaruit blijkt, dat de sedert 1903 ingetreden achteruitgang in sterkte, tot staan is gekomen.

Bij vergelijking van het uit bijlage Q der begrooting getrokken aantal matrozen „benoodigd voor vredestijd" en de werkelijke sterkte op 1 Januari 1905 moet in aanmerking worden genomen, dat onder het eerste getal (2673) zijn begrepen 550 jongens, die bijna allen in opleiding zijnde, meer voor aanvulling van de sterkte dan als voor den dienst in 1905 benoodigd zijn te beschouwen. Ware laatstgenoemde beschouwingswijze de juiste, zoo zoude het in het Voorloopig Verslag aangegeven getal van 258 inderdaad als een tekort zijn aan te merken. Aangezien voorts de sterkte uit bijlage Q slechts als eene raming kan

gelden, volgt hieronder opgave der op 1 October 1905 voor vredesdienst benoodigde en aanwezige sterkte:

	Benoodigd.	Aanwezig.	Te veel.	Te kort.
matroos 1ste klasse	497	696	199	–
„ 2de „	398	532	134	–
„ 3de „	493	496	3	–
lichtmatroos	209	135	–	74

De gegevens omtrent de aanneming, voorkomende op blz. 21 van de Memorie van Antwoord der loopende begrooting, kunnen thans aangevuld worden met de onderstaande cijfers:

	1904.	1904 tot 12 Nov.	1905 tot 12 Nov.
matrozen 1ste en 2de klasse . .	8	7	10
jongens voor Leiden	238	208	228
lichtmatrozen } voor .	14	12	9
jongens } Willemsoord . .	39	34	79
Totaal . .	299	261	326

Het verloop van de matrozen, daaronder begrepen de zoogenaamde baantjesgasten, sedert 1903, bedraagt:

1ste	halfjaar	1903 . . .	233
2de	„	1903 . . .	147
1ste	„	1904 . , .	210
2de	„	1904 . . .	195
1ste	„	1905 . . .	154

Op grond der bovenstaande cijfers omtrent sterkte, aanneming en verloop is de verwachting gewettigd, dat het aantal matrozen zal toenemen, zoodat het vertrouwen door zijn ambtsvoorganger omtrent de toekomstige sterkte van het matrozenpersoneel gekoesterd, althans voorloopig, blijkt bewaarheid te worden.

Hoewel misschien niet in allen deelen beantwoordende aan den wensch der leden om een overzicht te ontvangen van het verloop over de laatste 10 jaren, meent ondergeteekende de hieronder volgende cijfers te kunnen mededeelen ten einde aan het verzoek te voldoen. Verzameling van volledige opgaven zoude te veel arbeid vorderen om daarmede bij de beantwoording van het Voorloopig Verslag gereed te kunnen zijn.

De oorzaak dat voor een later jaar het aantal afneemt, (zie bijv. voor 1896 de jaren 1900 en 1901) is gelegen in de omstandigheid, dat gedeserteerden terugkeerden en in dienst bleven

Jongens die de opleiding (kweekschool) enz. verlieten.		Hiervan waren afgevallen wegens desertie, veroordeeling, wangedrag, gebrek aan aanleg, anti-mil. karakter-eigenschappen, onzedelijkheid, eigenaardige ongeschiktheid.									
		op 1 Juli.									
in het jaar.	aantal.	1896.	1897.	1898.	1899.	1900.	1901.	1902.	1903.	1904.	1905.
1895	188	11	16	18	22	27	30	36	38	41	42
1896	320	—	18	28	36	41	39	54	62	75	78
1897	260	—	—	4	15	22	25	29	32	50	54
1898	218	—	—	—	5	10	20	22	33	39	48
1899	266	—	—	—	—	4	24	40	45	62	84
1900	321	—	—	—	—	—	16	33	52	67	94
1901	286	—	—	—	—	—	—	11	19	41	59
1902	259	—	—	—	—	—	—	—	16	49	66
1903	234	—	—	—	—	—	—	—	—	17	49
1904	185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50

Hieronder volgt nog de gevraagde opgave van het aantal matrozen der 1ste, 2de en 3de klasse, lichtmatrozen en jongens die in 1904 en van 1 Januari 1905 tot 15 November d.a.v. zijn ontslagen wegens lichaams- en zielsgebreken, weinig aanleg en ongeschiktheid, wangedrag, vonnis en anti-militaire karakter-eigenschappen.

KLASSEN.	JAAR.	Lichaams- en zielsgebreken.	Weinig aanleg en ongeschiktheid.	Wangedrag.	Vonnis.	Anti-militaire karakter-eigenschappen.
Matrozen 1ste klasse	1904	28	—	8	—	11
	1905	14	—	—	1	3
„ 2de „	1904	12	—	10	2	9
	1905	5	1	—	2	3
„ 3de „	1904	10	—	49	17	7
	1905	6	1	19	6	5
Lichtmatrozen . . .	1904	1	1	24	23	—
	1905	3	1	12	5	—
Jongens	1904	6	25	15	1	7
	1905	2	13	2	2	—

Recruteering van matrozen uit de zeemilitie.

Gedurende 1905 is slechts één zeemilicien-matroos tot eene vaste verbintenis bij de Zeemacht overgegaan.

Op de gronden door zijnen ambtsvoorganger aangegeven in de Memorie van Antwoord bij de loopende begrooting werd door ondergeteekende van de proefneming om matrozen uit zeemiliciens te recruteeren, weinig verwacht. De ondergeteekende vereenigt zich dan ook geheel met de door verscheidene leden uitgesproken meening, dat deze mislukking bezwaarlijk als een bewijs van ongezonde toestanden bij de Marine kan worden aangevoerd.

Er bestaat te minder grond om het bestaan van zulke toestanden aan te nemen, waar een groot deel der jongens, die zich voor opleiding aan de kweekschool te Leiden aanmelden, familieleden hebben, die bij de Marine in dienst zijn of geweest zijn.

De ondergeteekende is niet voornemens eenigen bijzonderen maatregel te treffen om dienstneming van zeemiliciens te bevorderen; de gelegenheid tot een zoodanigen overgang zal evenwel op de bestaande voorwaarden behouden blijven.

In de Memorie van Antwoord betreffende de begrooting voor het loopende jaar werd medegedeeld, om welke reden het niet mogelijk is méér lotelingen voor inlijving bij de zeemilitie van eene bepaalde lichting aan te wijzen, dan het aantal door ontslag ingevolge art 101 der Militiewet 1901 bij die lichting opengekomen plaatsen bedraagt. De thans in het Voorloopig Verslag voorkomende uiting van enkele leden aangaande dit punt, geeft den ondergeteekende geen aanleiding aan het toenmaals medegedeelde iets toe te voegen.

Dienstverbintenissen bij de marine.

In 1904 meldden zich voor dienstneming bij de zeemacht 593 jongens beneden de 16 jaren aan, in 1905 tot medio November 752. Van de 593, die zich in 1904 aanmeldden, werden er 239 aangenomen; van de 752, die zich in 1905 aanmeldden, 228.

Het is ondergeteekende aangenaam, dat hem de gelegenheid wordt geboden zijne meening te doen kennen over de zoogenaamde kinderwerving. Voor zoover aan dezen term eene smadelijke beteekenis wordt gegeven, acht hij die niet van toepassing op de wijze waarop de dienstneming van jeugdige schepelingen is geregeld en in de werkelijkheid plaats vindt. Van werving in de vroegere beteekenis van het woord, in de praktijk niet veel verschillende van ronselarij en zielverkooperij, is thans toch geen sprake meer. Zoowel aan de dienstzoekenden als aan de ouders worden ruimschoots inlichtingen verstrekt en de directeur van de Kweekschool voor zeevaart te Leiden heeft de vrijheid

n, wanneer hem bij aankomst van een nieuw aangenomene lijkt, dat de inlichtingen niet begrepen zijn of niet voldoende eacht kunnen worden, de verbintenis desverlangd ongeldig te erklaren

De thans ongeveer één jaar van kracht zijnde bepalingen etreffende ontslag van jeugdige schepelingen bij de opleiding, geven bovendien aan de commandanten der opleidingsschepen ulk eene ruime bevoegdheid om hen voor ontslag voor te lragen, dat er van een tegen wil en dank in dienst *blijven* evenmin sprake kan zijn als van een tegen wil en dank in dienst *komen*.

Op grond van een en ander ziet ondergeteekende in de zoogenaamde kinderwerving niets onzedelijks.

Waar voorts gelegenheid bestaat voor jongelingen van 16 tot 19 jaar om voor 8 jaar in dienst te treden, onder genot van f 8 premie voor elk jaar van het dienstverband, terwijl de jeugdiger personen niet anders in dienst kunnen treden dan met eene verbintenis van 8 jaren werkelijken dienst en 3 jaren reserve, zonder genot van eenige premie, en onder bepaling, dat hun dienstverband eerst met het 16de jaar ingaat, kan niet gezegd worden, dat deze laatste wijze van indiensttreden bijzonder aanlokkelijk wordt gemaakt en kunnen zij, die haar boven eerstgenoemde wijze verkiezen, geacht worden geheel uit vrijen wil te handelen.

Ten einde echter degenen, bij wie nog na het verlaten van de opleiding *ernstigen tegenzin* in den dienst ontstaan mocht, niet toevlucht te doen nemen tot slecht gedrag of andere middelen om den dienst te verlaten, is door ondergeteekende aan de commandeerende officieren opgedragen om schepelingen, bij wie naar hunne overtuiging zulk een tegenzin bestaat en die zich gedurende ten minste een half jaar goed gedragen, voor ontslag voor te dragen, indien zich althans die tegenzin niet in dat tijdsverloop heeft gewijzigd.

Dat het werven van te jonge krachten een der voornaamste oorzaken van den slechten geest onder het personeel zoude zijn, kan ondergeteekende niet toegeven.

Daarmede wil hij evenwel niet zeggen, dat het geheel onverschillig is op welken leeftijd de jeugdige schepeling zijn intrede doet in de actieve zeemacht, noch ook op welke wijze dit geschiedt. In dit opzicht koestert hij goede verwachtingen van het zoogenaamde „vormingsschip" (thans Hr. Ms. pantserdekschip *Friesland*), aan boord van welken bodem de van het opleidingsschip *Nautilus* afkomstige schepelingen geleidelijk tot den gewonen dienst aan boord van een actief schip overgaan, terwijl zij aldus een half jaar later dan tot nu toe over de vloot worden verspreid.

Op grond van het voorgaande lettende op de omstandigheid dat tegelijk met de circulaire van de kweekschool voor zeevaart eene circulaire door het Departement van Marine werd verzonden, waarin op het indiensttreden op 16—19 jarigen leeftijd de aandacht werd gevestigd; in aanmerking nemende, dat de ver-

zending van beide circulaires geschiedde met instemm don Minister van Binnenlandsche Zaken; dat zij bei herhaling waren van reeds vroeger meermalen verspr culaires, van wege het Departement van Marine het l 1902; dat aan niemand eenige medewerking werd o noch in dat opzicht eenige pressie werd uitgeoefend ten doel hadden juiste inlichtingen te doen verstrek hen, die inlichtingen mochten verlangen, om alleen wijze de dienstneming te bevorderen; vereenigt onderget zich met het gevoelen der leden, die meenden, dat eerstgenoemde circulaire te veel stof is opgejaagd.

Dit stof heeft intusschen zijn dienst gedaan. De to vermoedelijk meer door de verspreiding van dit stof, d de verspreiding der circulaire, bevorderd.

De indruk, dat ondergeteekende zoude willen voorzi behoefte aan personeel door uitzending van zeemilici moeilijk juist zijn, aangezien de bepalingen der mi daartoe de vrijheid niet laten.

Bevordering van dienstneming in Oost-Indië van in zoude zeer zeker kans op goeden uitslag hebben. In de jaren is er in die richting gewerkt. Vermeerdering inlandsch element kan echter niet dan geleidelijk ges omdat de vorming van dat personeel grootendeels aa der actieve schepen moet plaats hebben en de gevechtsge afneemt naarmate het aantal ongeoefenden wordt verm Aan de bevordering der dienstneming stelt het belang dienst dus grenzen.

Versterking van het personeel door aanneming v Europeanen geschiedt thans bij wijze van proef door aa in Oost-Indië voor de Kweekschool voor zeevaart. Op wijze Indo-Europeanen aan te nemen is onderhevig aa aardige bezwaren, voortvloeiende uit de verhoudingen aa de plaats der Indo-Europeanen in de maatschappij en plichting om in hunne opleiding te voorzien.

Algemeene baksorder.

Of ondergeteekende zich zou vereenigen met de zi van een commandant, die de Sociaal-Democratische A partij zou willen begrijpen onder de groepen en vereen van personen, wier doel of streven gericht is op versto de orde en op ondermijning van de krijgstucht, hang af van de handelingen dier partij. Indien deze partij d schappelijke orde verstoort en de krijgstucht ondermijn niet oorbaar dat een militair zich bij haar aansluit. mandanten zullen dus hebben te letten op de daden die alvorens hunne beslissing te nemen.

De vraag of de Minister van oordeel is dat kritiek deren, hoe juist die ook zij en in hoe gepasten vorm geschiede, in elk geval verboden moet zijn, heeft slechts

verwijderd verband met de vraag, of het in het openbaar of in geschrift beoordeelen van hoogeren in rang in strijd moet worden geacht met de beloften, door den schepeling schriftelijk afgelegd bij zijne aanneming in 's Rijks dienst.

Dat critiek ook op meerderen wordt uitgeoefend, kan aan geen denkend wezen worden belet; het uitoefenen van kritiek op meerderen in gesprekken kan niet geheel worden voorkomen of onderdrukt, maar dient in het belang van den goeden geest zooveel mogelijk te worden tegengegaan; toegeven aan neiging tot kritiek werkt toch verslappend op het gevoel van ondergeschiktheid, hetgeen ernstige gevolgen kan hebben in oogenblikken, waarin het woord van één man beslissend moet zijn tegenover velen.

Beoordeeling van hoogeren in rang in het openbaar of in geschrift oordeelt ondergeteekende ten volle in strijd met de beloften, door den schepeling bij zijn indiensttreding afgelegd; dat zoodanige kritiek in gepasten vorm zoude kunnen geschieden, acht hij door de openbaarheid reeds uitgesloten, terwijl omtrent de juistheid der gehouden kritiek de moeilijkheid altijd zoude blijven bestaan, wie haar zal vaststellen.

Vóór het tegenwoordige artikel 449 bestond, was er slechts één weg voor de schepelingen om verzoeken te doen van algemeene strekking, waarmede hier bedoeld worden verzoeken, die den scheepsdienst of het scheepsleven raken en bij welker inwilliging alle, of een groot deel van de aan boord dienenden belang hebben. Belanghebbenden hadden zich allen tot den chef d'équipage, het hoofd der machinekamer of den commandant van het detachement mariniers te wenden, al naar gelang van het dienstvak, waartoe zij behoorden; deze autoriteit bracht het verzoek dan verder.

Bij de laatste herziening van de baksorder werd een andere, de in artikel 449 aangegeven weg, geopend, echter in geenen deele als uitvloeisel van het recht van vereeniging. Hoe door de nieuwe bepalingen het recht van vereeniging wordt verkort, wordt niet aangetoond en ondergeteekende kan zulks ook niet inzien.

Ondergeteekende kan niet instemmen met de bewering dat de uitoefening van het recht om wenschen van algemeenen aard te berde te brengen wordt bemoeilijkt.

Dat uitoefening van elk recht op gepaste wijze behoort te geschieden is niet betwistbaar. Is een courant aan boord verboden en wordt bij het inbrengen van een verzoek naar die courant verwezen, dan mag dit zeer zeker als ongepast worden beschouwd. Aangezien de conduiteboekjes alle gegevens behooren te bevatten om een juist oordeel te vellen, worden dergelijke handelingen daarin geboekt.

Indien de schepelingen gestraft waren geworden waartoe alle recht bestond, zoude die boeking geschied zijn als strafreden. Door strafoplegging zouden echter velen getroffen zijn, die zich hadden laten meenemen zonder goed te weten wat zij deden.

Het was niettemin noodig te voorkomen dat bij hen de n
zoude gevestigd worden, als zoude eene dergelijke ink
van een verzoek oorbaar zijn.

Indien de directeur en commandant te Willemsoord ve
van de oorspronkelijke lijst mocht hebben geschrapt, h
dit niet ten onrechte gedaan. Zoowel de commandan
schepen als de vlootvoogden hebben het recht verzoeken,
afdoening zij achten tot hunne competentie te behoo
behandelen; deze verzoeken zijn dan ook niet uitsluit
den Minister gericht. Van het schrappen van verzoeken
zin van niet in behandeling nemen is ondergeteekende bi
zoek niets gebleken.

De commandant der zeemacht had, toen hij de in he
loopig Verslag vermelde bepaling maakte, verzoeken v
bepaalde strekking op het oog, en wel die betreffende erk
der organisatiën van minder marine-personeel en bet
vrije toelating van alle lectuur aan boord. Niemand,
geschiedenis der laatste jaren kent, zal deze verzoeken b
wen als onschuldige wenschen van algemeenen aard. Integ
zij dragen een zeer bijzonder kenmerk en werden niet g
de verwachting dat inwilliging mogelijk zoude zijn. I
den stellers dezer wenschen, die niet in Indië aan bo
schepen gezocht moesten worden, maar al te goed
Daarom werden zij aangemerkt als protesten, niet als ver
en hunne indiening mitsdien veroordeeld als onmilitai
deze opvatting vereenigt ondergeteekende zich geheel.

Art. 468 verbiedt inderdaad het buiten dienst loop
banieren, vaandels, enz. Militaire begrafenissen zijn die
richtingen en de hier gemaakte opmerking is dus n
duidelijk. Voor zoover ondergeteekende heeft kunnen
zijn, na het in werking treden van het nieuwe reglem
den inwendigen dienst, bij zulke plechtigheden geen niet-m
banieren of vaandels gedragen door militairen der zeem
actieven dienst. En het voorschrift geldt toch alleen vo
laatsten.

De juistheid van het medegedeelde betreffende de toe
van art. 469 is, bij daarnaar gedaan onderzoek, niet ge
Hoe in soortgelijke gevallen gehandeld zoude moeten
door de commandeerende officieren is te zeer afhankel
verschillende omstandigheden dan dat ondergeteekend
aanleiding van de hier gegeven en niet door onderzoek bev
voorstelling, de strekking der bepaling zoude willen be

Bezoek aan Helder's Marinegebouw

De handhaving van het verbod aan jeugdige schep
en miliciens om Helder's Marinegebouw te bezoeken
geheel af van de omstandigheden. Zoolang deze dezel
als bij de uitvaardiging van het verbod, blijft dit van
Dat in dit gebouw de middelen en wegen worden be

tot verzwakken van de tucht en belemmering van hare handhaving, lijdt voor ondergeteekende geen twijfel; de namen der oprichters en de huisvesting der redactie van „het Anker" geven op dit punt voldoende zekerheid. Aanwijzing bestaat dat jeugdige schepelingen van daar uit onhebbelijkheden pleegden.

Uit het Voorloopig Verslag blijkt bovendien nog dat Helder's Marinegebouw het lokaal van den Matrozenbond is. Tot dusverre is de houding van de bestuursleden van dien Bond niet van dien aard geweest, dat opheffing thans in overweging kan worden genomen.

Straffen.

Met straffen van twee jaar en meer moeten noodwendig bedoeld zijn straffen bij vonnis opgelegd. Ondergeteekende is niet bevoegd over de rechtmatigheid van dergelijke straffen te oordeelen. Tot het qualificeeren van een vergrijp als licht of zwaar, zonder kennis van de drijfveeren, omstandigheden, enz. is ondergeteekende niet in staat.

Eene statistiek als de gevraagde wordt hierbij gevoegd.

Ondergeteekende vereenigt zich met het gevoelen van zijn ambtsvoorganger betreffende opgave van vonnissen.

Overplaatsing van officieren.

Ondergeteekende is geheel doordrongen van het groote belang, dat er voor den dienst in gelegen is om het aantal overplaatsingen, niet alleen van het hoogere personeel, te beperken; het streven van de laatste jaren is dan ook steeds geweest om de ongunstige factoren, die daarop invloed uitoefenen, in aantal te verminderen; de tegenwoordig vigeerende traktementsregeling van het korps zeeofficieren en de verschillende bepalingen in de regeling van dat korps (hoofdstuk I, deel I der Verordeningen, artt. 9 en 15) hebben daaraan haar ontstaan te danken.

Met dat al valt niet te ontkennen, dat de eischen, in art 10 van de Bevorderingswet voor de zeemacht 1902 gesteld, op eene zoo gewenschte stabiliteit van nadeeligen invloed zijn.

Kosten van verhuizing bij gelaste overplaatsing.

Hoewel omtrent de werking van den maatregel, waarbij het verhuisvaartuig „Bij" werd beschikbaar gesteld voor het overbrengen van verhuisboedels in geval van gelaste overplaatsing, en in verband met de omstandigheid, dat in dit jaar zich veel meer personeel in Oost-Indië bevond dan in gewone omstandigheden het geval is, een niet in allen deele juist oordeel valt uit te spreken, kan toch reeds worden geconstateerd, dat het vaartuig goede diensten bewijst. Tot nu toe werden 89 inboedels met de „Bij" getransporteerd. Nog nimmer is afwijzend behoeven te worden beschikt op aanvragen om vervoer van den inboedel.

Evenwel kon met het oog op het inkomen van de aanvragen uit verschillende directiën de „Bij" niet immer op den ver- langden datum worden beschikbaar gesteld; in deze gevallen geschiedde dit dan zoo spoedig mogelijk. Slechts eenmaal is het voorgekomen, dat een overgeplaatste schepeling, die aanvraag had gedaan om vervoer van zijn boedel reeds op eigen kosten was verhuisd, toen het vaartuig, dat niet dadelijk disponibel was, te zijner beschikking kon worden gesteld.

Aan de gezinnen zelf wordt geen vrij vervoer toegestaan Op het verhuisvaartuig is daar trouwens geen logies voor be schikbaar.

Zomerverlof der schepelingen.

Het verleenen van verloven aan de schepelingen behoor tot de bevoegdheden van de directeuren en commandanten Volgens de Instructie voor de directeuren en commandante (art. 16), kan tusschen de zomer- en winteroefeningen verlo worden verleend, onder het voorbehoud dat verlof nimmer al een recht kan worden beschouwd; de belangen van den diens moeten toch boven eenig verlof gesteld.

Door de bepaling omtrent voor- en najaarsverlof is in geene deele een zomer- en winterverlof uitgesloten, maar deze laatst verloven kunnen niet reglementair worden vastgesteld; daarvoo zouden er te veel uitzonderingen op den regel zijn. Ten aanzie van het voor- en najaarsverlof is het omgekeerde het geval.

Dat het zomerverlof der schepelingen in het loopende jaa zou zijn ingetrokken is onjuist. Er waren bijzondere redene waarom eene aan het Departement van Marine gemaakte reg ling werd ingetrokken en aan de directeuren en commandante werd geschreven dat de regeling aan hen werd overgelaten.

Conduiteboekjes.

Ondergeteekende ziet het verkeerde niet in van aanteek ningen betreffende het gedrag enz. in conduiteboekjes. Zij zi daartoe bestemd en vinden afdoende reden van bestaan in (noodzakelijkheid, dat een commandant bij het aanvaarden va het bevel over eenigen bodem gegevens vindt betreffende zijn onderhebbenden, met welke hij niet persoonlijk in aanrakin komt en die hij niet allen kan leeren kennen.

Ofschoon mindere schepelingen niet met de woorden, waar zij beoordeeld worden, worden in kennis gesteld, kan toc aangenomen worden, dat zij niet onbekend zijn met de wijz waarop zij beoordeeld worden; althans degenen, die in ee minder goed blaadje staan en over dezen wordt door de lede hier aan het woord gehandeld.

Dat een schepeling niet kan ontkomen aan een vloek, d in den vorm van opeenvolgende beoordeelingen op hem rus is onjuist. Is het hem ernst zich goed te gedragen en het ce tificaat van goed gedrag te verwerven, dan wordt zijn conduit

boekje vervangen door een nieuw, waarin alleen worden overgenomen, straffen opgelegd:

bij vonnis;

wegens diefstal of verduistering;

in het laatste jaar vóór de uitreiking van het nieuwe boekje; doch geen aanteekeningen betreffende het gedrag.

De beide eerstgenoemde categorieën van straffen moeten opgenomen worden ter verzekering van een goede rechtspraak. Onder de in de derde plaats genoemde straffen kunnen geen ernstige voorkomen, omdat deze toekenning van het certificaat van goed gedrag zouden belet hebben.

Is ten aanzien van eenig schepeling op grond van zijn gedrag eenige bijzondere maatregel noodig, dan blijft hij uit den aard der zaak niet onkundig van de toepassing van dien maatregel en heeft hij er aanspraak op dat de ongunstige beoordeeling, die tot den maatregel aanleiding gaf, hem wordt medegedeeld. Voor zoover ondergeteekende bekend is, wordt in dien geest gehandeld op de vloot. Tenzij hem zoude blijken, dat dit laatste niet het geval is, acht ondergeteekende wijziging in de bestaande voorschriften ten aanzien van conduiteboekjes niet noodig.

§ 4. *Verschillende punten.*

Verstrekking van jenever.

De nieuwe bepalingen betreffende de verstrekking van jenever aan boord zijn ingevolge Koninklijk besluit van 14 Febr. 1905 nº. 13, met ingang van 1 April ingevoerd.

Nopens het werken van dien maatregel zijn ondergeteekende geen klachten of bemerkingen ter oore gekomen.

Waterverstrekking aan boord.

Bij ondergeteekende zijn geen klachten ontvangen over onvoldoende zoetwaterverstrekking aan boord der actieve oorlogsschepen.

Het is hem echter bekend, dat er in het algemeen ruimschoots water verstrekt wordt, voor zoover de capaciteit der distilleertoestellen toelaat. Deze heeft hare grenzen, evenals de ruimte aan boord, die voor zulke toestellen kan worden afgezonderd en waardoor hunne capaciteit beheerscht wordt.

Bindende voorschriften bestaan op dit punt niet, doch er wordt uit den aard der zaak rekening gehouden met de omstandigheden.

Kazerneering aan den wal.

Met hetgeen ten aanzien van kazerneering in de Memorie van Toelichting werd opgemerkt, werd geenszins bedoeld, vertra-

ging aan te kondigen in de oplossing van het vraagstuk, o
welke wijze te voorzien in de vervanging van bestaande wach
en logementschepen, waarvan de noodzakelijkheid ook naar d
meening van ondergeteekende in elk geval niet lang meer o
zich zal laten wachten; waarbij erkend moet worden, dat d
ruimte aan boord van het instructieschip *Marnix*, voor der
torpedo-dienst in de directie Willemsoord, onvoldoende is; met
hetgeen ten deze door zijn ambtsvoorganger werd verricht,
wenscht ondergeteekende dan ook ijverig voort te gaan.

Ten opzichte der kosten meent hij intusschen te moeten waarschuwen tegen de verwachting, dat voor een belangrijk lager bedrag dan f 600 000 eene in alle opzichten voldoende kazerne zoude kunnen worden gebouwd.

Waar de motiveering der aanvraag voor den bouw eener recreatiezaal ten behoeve der opleiding van jongens te Hellevoetsluis in verband werd gebracht met den hygiënischen toestand aan boord der logementschepen in het algemeen, moet niet uit het oog worden verloren, dat op laatstgenoemde schepen het logies in de uren, vóór dat het tot nachtverblijf moet dienen, grootendeels ontruimd is, daar de bemanning in den regel aan den wal zijne ontspanning zoekt, in tegenstelling met de jongens in opleiding, die uit den aard der zaak grootendeels aan boord worden gehouden.

De aanwending der ongebruikte forten te Terneuzen en te Ellewoutsdijk voor kazerneering van schepelingen beveelt zich reeds daarom niet aan, omdat de behoefte aan woongelegenheid zich alleen in de directiën der Marine doet gevoelen.

Hetgeen in de Memorie van Toelichting in verband met de kazerneering werd gezegd omtrent de toekomstige sterkte en wijze van oefening der zeemilitie, had in de eerste plaats betrekking op eene nadere bestudeering der sterkte van het in oefening te nemen contingent, welke tot eene vermindering van 510 tot 400 man heeft geleid; maar bovendien werd gedoeld op eene destijds bij ondergeteekende gehouden overweging o wellicht de oefening der lichtingen bij gedeelten over het geheele jaar verdeeld, de voorkeur zoude verdienen boven het tegenwoordige stelsel waarbij de geheele lichting tegelijk in oefening komt, van welk denkbeeld ondergeteekende intusschen is teruggekomen.

Logies voor adspirant-machinisten te Hellevoetsluis.

Het antwoord op de vraag, of ondergeteekende gronden heeft aan de doelmatigheid der tegenwoordige opleiding van het hoogere machinekamer-personeel te Hellevoetsluis te twijfelen wenscht hij schuldig te blijven tot tijd en wijle hij aanleiding zal vinden bij de voorbereiding van eventueele wijzigingen, tot eene uiteenzetting zijner denkbeelden, vollediger dan die op het oogenblik zoude kunnen zijn.

Intusschen merkt ondergeteekende op, dat het meeningsverschil tusschen zijn ambtsvoorganger en hem nog niet diepgaand behoeft te zijn, om hem aanleiding te geven tot het terugnemen van den post voor de stichting van het ontworpen logiesgebouw.

In de eerste plaats toch kan men het eens zijn over het karakter eener opleiding, doch van meening verschillen omtrent het aantal personen, dat daaraan deel moet nemen, hetgeen van invloed moet zijn op de afmetingen van het voor dat personeel te bestemmen woongebouw.

Bovendien heeft de geringe beschikbare ruimte op 's Rijks werf te Hellevoetsluis op de ontwerpen van het te stichten gebouw een ongunstigen druk uitgeoefend, ten gevolge waarvan ook de vorige Minister zich, na lang beraad, slechts noode daarmede konde vereenigen, waaruit de niet-beschikking over de reeds op de loopende begrooting toegestane gelden voor dezen bouw wordt verklaard.

Onder deze omstandigheden scheen het ondergeteekende aangewezen, nu de opleiding van adspirant-machinisten voor het tegenwoordige zeer voldoende gehuisvest was op het nieuw ingerichte logementschip *Bonaire* en eenmaal toch zal moeten worden overgegaan tot kazerneering van het personeel van den torpedodienst te Hellevoetsluis, ook dit vraagstuk van huisvesting voorloopig in beraad te houden.

Waar hij, uit vrees, dat men eenmaal deze gelden ondoelmatig besteed zoude moeten achten, eene niet onbelangrijke uitgave terughield, meent ondergeteekende het verwijt van luchthartigheid niet te hebben verdiend.

Opleiding voor jongens te Hellevoetsluis.

Ondergeteekende twijfelt niet aan de geschiktheid van Hellevoetsluis als plaats voor de opleiding van jongens. Over de uitkomsten te oordeelen is voorshands moeilijk omdat de opleiding aldaar in een tijdperk van overgang verkeert, zoolang daarvan nog eene afdeeling jongens, die Amsterdam gekend hebben, deel uitmaakt. Hij is echter overtuigd van de noodzakelijkheid om van Rijkswege alles in het werk te stellen, wat de nadeelige gevolgen der vestiging van de opleiding in een klein, achterafgelegen provinciestadje kan verminderen.

Een ding is zeker, dat de verplaatsing naar Hellevoetsluis geen vermindering van de dienstneming ten gevolge heeft gehad.

De ligplaats der schepen zal, dank zij de medewerking van den Minister van Waterstaat, Handel en Nijverheid weldra gewijzigd worden; voorloopig slechts als proef zullen de opleidingsschepen naar de westzijde van het Voornsche kanaal worden overgebracht.

Torpedodienst.

Het hier aangeroerde vraagstuk maakt een punt van overleg uit tusschen den Minister van Oorlog en ondergeteekende.

Scheepstoko's.

Blijkens tot dusverre ingekomen rapporten voldoet de i ting der scheepstoko's aan alle billijk daaraan te stellen ei

Sedert 1 Mei 1905 is door de na te noemen uit Oost teruggekeerde en uit dienst gestelde schepen de vers subsidie teruggestort, te weten:

Hr. Ms. Pantserdekschip	*Utrecht* . . .	f	2250.—
" " "	*Gelderland* . .		1000.—
" " "	*Noordbrabant* .		1000.—
	Totaal . .	f	4250.—

Vlagvertoon.

De bezoeken aan vreemde havens, als dezen zomer door H *Evertsen* gebracht, hebben geen bepaald doel; echter k zij, waar oorlogshavens worden bezocht, of vreemde oo schepen worden ontmoet, menigmaal strekken tot vermeerd der kennis en ontwikkeling van het personeel, en tot v bare vergelijking van Marine-toestanden ten onzent en i vreemde aanleiding geven. In de laatste jaren hadden derg bezoeken meermalen plaats in tegenstelling met vroeger t schepen, die des zomers voor oefening in dienst waren en ten buitengaats maakten, steeds in eigen havens binnen v Bijzondere kosten zijn aan die bezoeken niet verbonden.

Opleiding van leerlingen bij 's Rijks werve

Ondergeteekende kan niet instemmen met de leden, wijze waarop leerlingen bij 's Rijks werven worden op hoogst gebrekkig noemen. Hoewel uit den aard der zaa opleiding, volgens de bij ambachts- en vakscholen gebrui opvatting, geen sprake kan zijn, worden de leerlingen, het oogenblik van hunne aanstelling af, wel degelijk behoorlijk technisch toezicht voor hun ambacht bekwaam

Ofschoon taak- en tariefwerk, ten minste op 's Rijks w Amsterdam, veelvuldig voorkomt, worden leerlingen daarb ingedeeld voor dat zij door voldoende bekwaamheid in aa king komen om gemeenschappelijk met werklieden te arb Slechts een enkele soort van werk, namelijk het klinke nagels, dat nagenoeg altijd in tarief verricht wordt, ver voor het verhitten en aanvoeren der klinknagels, de hul jeugdige leerlingen, die daarvoor om beurten tijdelijk wezen worden. Herhaaldelijk is getracht het klinken op a wijze te doen geschieden zoodat die hulp kon ontbeerd w doch deze pogingen konden niet slagen.

Ondergeteekende ziet geen heil in verplicht steller deelneming door de leerlingen aan de herhalings- en teek sussen.

Meermalen is gebleken dat leerlingen, die weinig neiging toonden tot uitbreiding hunner kennis van het op de lagere school onderwezene, toch flinke werklieden werden. Door de bedoelde verplichting aan de onwillige leerlingen op te leggen, zouden zij van het onderwijs toch geen nut trekken, terwijl de gang van dat onderwijs benadeeld zou worden, zeker niet ten voordeele van de leerlingen, die uit eigen beweging de lessen bezoeken.

Venerische ziekten.

Er bestaat geene bepaling, dat de namen van de minderen, die lijdende zijn aan venerische ziekten, door aanplakking worden bekend gemaakt; het voorschrift waarop vermoedelijk de aandacht is gevallen, luidt woordelijk: „In het volksverblijf wordt een kaart opgehangen, waarop iedere maand het aantal aan boord geconstateerde gevallen van geslachtsziekten onder het personeel beneden den rang van sergeant wordt vermeld." (Zie aanvulling van art. 95 van de Instructie der commandeerende officieren).

Een dergelijke opgave kan alleen geschieden ten aanzien van hen, die aan geregelde geneeskundige inspectie zijn onderworpen, vandaar de restrictie „beneden den rang van sergeant."

Ter beantwoording van de vraag, of voor de schepelingen die aan wal zijn zooveel doenlijk wordt gezorgd voor gepaste en doelmatige ontspanning, diene, dat het, naar het oordeel van ondergeteekende, niet op den weg ligt van de commandeerende officieren om voor gepaste en doelmatige ontspanning van hunne bemanningen aan den wal te zorgen. Menschkundig zoude het bovendien niet zijn den schepeling zijn gevoel van vrijheid aan wal te benemen door de zorgende hand zóó ver over hem uit te strekken.

Jeugdige schepelingen, inzonderheid die der opleidingsschepen, gaan veelal onder geleide naar den wal.

Op de geheele vloot worden maatregelen genomen ten einde het aantal venerische ziekten te beperken o. a. door het houden van voordrachten door de officieren van gezondheid over de wegen en gevaren der besmetting.

Weduwen- en weezenfonds der miitaire officieren bij de zeemacht.

Ondergeteekende is het er mede eens, dat de weduwenpensioenen der marine-officieren niet hoog zijn; tot een maximum van f 900 toegekend kunnende worden, zijn zij evenwel belangrijk hooger dan het pensioen van de weduwen der burgerlijke ambtenaren, waarvan het maximum slechts f 690 bedraagt.

Met de opmerking, dat de door de officieren voor het Fonds gestorte bijdragen „hoog" zijn, kan ondergeteekende niet medegaan. In een zeer belangwekkende studie, geplaatst in het „Marineblad" (Jaargang 1905—1906, Vierde Aflevering), heeft onlangs de gepensionneerde vice-admiraal W. L. A. Gericke,

die jarenlang directeur-administrateur was van het Fonds, t duidelijkste aangetoond, dat de gestorte bijdragen integend „laag" moeten worden genoemd; vooral voor een fonds dat u sluitend bestaat uit personen met zeer verhoogd risico, omd zij gelijktijdig zijn zeevarenden en militairen en bovendien ruimen tijd in de tropen verblijven. Ondergeteekende mee kortheidshalve de belangstellenden naar de genoemde studie mogen verwijzen.

Wat eindelijk betreft, het denkbeeld om het genoemde Fon uit de Staatskas te steunen, zij in herinnering gebracht, d het Fonds een particulier karakter draagt, en een kapitaal be geheel bijeengebracht door de bijdragen der officieren. Na ondergeteekende van oordeel is, zou eventueele staatshulp eerst in overweging kunnen worden genomen, wanneer daarop door een groote meerderheid der Marine-officieren op goede gronden werd aangedrongen. Van eene beweging in die richting is ondergeteekende evenwel tot nu toe niets gebleken.

Pensioenen voor weduwen en weezen van mindere militairen.

Het rapport van de Commissie in zake de pensioensverzekering van weduwen en weezen van militairen beneden den rang van officier, is nog in overweging bij de betrokken Departementen.

Artikelen.

Iste AFDEELING.

Kosten van beheer en administratie.

Zooals in de Memorie van Toelichting werd uiteengezet, is de verhooging van het eindcijfer der 1ste afdeeling van deze begrooting in hoofdzaak het gevolg van de hoogere raming van de jaarwedden van den secretaris-generaal en verdere ambtenaren (art. 2), voorts van de hoogere ramingen van de kosten voor bureau- en lokaalbehoeften van het Departement van Marine en van de werven (artt. 6 en 13) en ten slotte van de hoogere raming van de reis- en verblijfkosten voor het personeel, vermeld in de 1ste afdeeling. (art. 16).

Hoe door vermindering van concentratie deze uitgaven zouden kunnen worden gereduceerd, zonder verhooging van andere artikelen noodzakelijk te maken, is eene vraag, welke, gesteld als zij daar is, moeielijk voor eene correcte beantwoording vatbaar is.

Mocht het de bedoeling zijn van de leden, hier aan het woord, om te vernemen of het schrijfwerk aan het Departement niet kan worden ingekrompen en of inkrimping niet door decentralisatie waren te bereiken, dan zij het ondergeteekende veroorloofd, ter beantwoording van deze vragen, beleefdelijk te

verwijzen naar de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag door de Commissie van Rapporteurs uitgebracht op de begrooting van het vorige dienstjaar, (1905, zie pag. 33, 1ste afdeeling, ad art. 2) waarmede hij volkomen instemt.

A. Departement.

Art. 2. Dat sommige leden zich moeielijk met de voorgestelde verhooging van dit artikel konden vereenigen, heeft ondergeteekende met leedwezen vernomen.

Het aangevraagde hoogere bedrag is toch uitsluitend bestemd om eenige verbetering te brengen in de positie en de vooruitzichten van een aantal jeugdige ambtenaren, die zich, zooals in de Memorie van Toelichting tot deze begrooting reeds werd medegedeeid, de hun toegedachte bevordering door ijver en geschiktheid ten volle hebben waardig gemaakt en die bovendien een leeftijd en diensttijd hebben bereikt, waarop hunne oudere collega's reeds geruimen tijd den rang hadden verworven, waarvoor eerstbedoelden thans eerst in aanmerking worden gebracht.

Dat voor de bevordering van deze categorie van ambtenaren bij de Departementen van Algemeen Bestuur geen enkele regeling bestaat, moet door ondergeteekende worden erkend, maar zijns inziens legt juist dat gemis van eenige regeling hem de verplichting op om voor de belangen van die ambtenaren te waken en niet aan het toeval over te laten wat zijns inziens van wege de overheid behoort te worden gedaan. En waar zich het geval voordoet, dat bij gebrek aan mutatiën in de hoogere rangen de lagere ambtenaren niet voor bevordering in aanmerking kunnen worden gebracht, ook wanneer zij daarvoor èn wegens hun ijver en geschiktheid èn wegens hun diensttijd in aanmerking komen, daar heeft hij gemeend een beroep op de Staten-Generaal te mogen doen om in dergelijken toestand verbetering te kunnen brengen.

Met het argument, dat lust en ijver wel moeten verflauwen wanneer rechtmatige uitzichten op verbetering van positie niet worden verwezenlijkt, heeft ondergeteekende niet willen te kennen geven, zooals sommige leden hier aan het woord schijnen te meenen, dat het, om bij de Departementsambtenaren lust en ijver aan te kweeken, bepaald noodzakelijk is hen voortdurend in jaarwedde en in rang te verhoogen; dergelijk streven ligt niet in zijne bedoeling en daarvan geeft ook zijns inziens deze voordracht geen blijk.

In het vertrouwen met het vorenstaande zijne bedoelingen duidelijker te hebben toegelicht en daarmede de bezwaren tegen de voorgestelde verhooging van dit artikel te hebben uit den weg geruimd, heeft ondergeteekende vrijheid kunnen vinden bij Nota van Wijziging het op dit en op art. 3 uitgetrokken bedrag te wijzigen in verband met de mutatiën, welke het gevolg zijn geweest van de benoeming van den jongsten eerste-

klerk, die voor bevordering in aanmerking was gebracht, t adjunct-commies bij het Departement van Binnenlandsche Zake

Het getal der te bevorderen eerste klerken bedraagt thans vie

Artt. 3 en 4. Ondergeteekende deelt de meening der ve andere leden, dat er voor het Departement van Marine gee reden bestaat om het stelsel, belichaamd in de artt. 2, 3 en der begrooting, en waarop uit een oogpunt van comptabilite niets valt aan te merken, te wijzigen.

Gaarne geeft hij daarbij de verzekering, dat, wanneer mo blijken, dat ter wille van de uniformiteit in de inrichting d begrootingen der verschillende Departementen, wijziging va dat stelsel noodzakelijk mocht blijken, hij daartoe zijne mede werking zal verleenen.

Art. 5. Ter vervulling van de betrekking van chef van bureau stoomwezen bij het Departement van Marine is bestemd een ingenieur der marine, die, na bij een groote machinefabriek hier te lande werkzaam te zijn geweest en aan boord practische ervaring te hebben opgedaan, voor verdere vorming, thans aan den inspecteur van den Marine-stoomvaartdienst is toegevoegd.

Wanneer die ambtenaar blijken zal hebben gegeven voldoende kennis en ervaring te hebben opgedaan om met vrucht in hooger genoemde betrekking werkzaam te zijn, ligt het in de bedoeling hem daartoe te benoemen.

In dat geval kan ook de inspecteur van den marine-stoom-vaartdienst worden ontheven van zijne bemoeiingen met den aanmaak en de herstelling van het materieel, om zich meer uitsluitend te wijden aan zijne taak van inspecteur.

C. Directiën en commandementen der marine.

Art. 9. Ter voldoening aan den wensch eenige toelichting te ontvangen ten aanzien van de eventueel aan studenten aan de Technische Hoogeschool te verleenen toelage, zij het volgende medegedeeld:

Sedert jaren bestaat bij het korps ingenieurs der marine een incompleet, dat thans, bij eene sterkte volgens de formatie van 17 personen, 4 bedraagt, een toestand waarin de gewijzigde regeling van het korps, bij Koninklijk besluit van 6 Februari 1904 nº. 45, nog geene verandering heeft te weeg gebracht, en die nadeelig op den dienst terugwerkt.

De oorzaak, dat zich niet genoegzaam candidaten aanmelden, schijnt, volgens den vroegeren directeur der toenmalige Polytechnische School, te moeten worden gezocht in den eisch van de diploma's van scheepsbouwkundig en van werktuigkundig ingenieur.

Hoewel dat bezwaar in de toekomst door de gewijzigde wet op het Hooger Onderwijs zal vervallen, omdat onder de vakken voor onderwijs voor het diploma van scheepsbouwkundig ingenieur de werktuigbouw is opgenomen, zou, rekenende op een studie-

tijd van ongeveer 5 jaar ter verkrijging van het diploma als zoodanig, eerst over eenige jaren van eenige aanvulling van het marine-ingenieurskorps sprake kunnen zijn.

Ondergeteekende wenscht daaraan tegemoet te komen door aan een tweetal werktuigkundige ingenieurs, die zich verbinden het diploma van scheepsbouwkundig ingenieur te behalen, eene toelage van f 1000 's jaars gedurende uiterlijk twee jaren, te verleenen, ten einde daarna als adjunct-ingenieur bij de marine te worden aangesteld.

Door de wijziging van de omschrijving van het betrokken artikel, nl. „kosten *van* het korps ingenieurs der Marine" in „kosten *voor* het korps ingenieurs der Marine", acht ondergeteekende het mogelijk de hooger bedoelde toelagen ten laste van *artikel* 9 der Marine-begrooting te kunnen brengen.

Waar verwacht mag worden, dat tengevolge van de wijziging in het onderwijs aan de Technische Hoogeschool, de aanbevolen maatregel slechts een tijdelijk karakter behoeft te dragen, acht ondergeteekende het niet noodzakelijk voor de onderwerpelijke toelagen een afzonderlijk artikel in de begrooting te brengen.

Art. 13a. Van de voor Amsterdam uitgetrokken som van f 9100 is een bedrag van f 2600 bestemd voor vernieuwing en herstelling van het meubilair in de receptiezaal. Onder meer moeten het tapijt en de raam- en deurgordijnen vernieuwd, het meubilair opnieuw bekleed en spiegels en gaskronen verguld worden.

IIde Afdeeling.

Materieel der zeemacht en van 's Rijks maritieme etablissementen en inrichtingen.

Ondergeteekende verklaart zich gaarne bereid onnoodige opdrijving van begrootingsposten zooveel mogelijk tegen te gaan. In hoeverre verscherpt toezicht op eventueele verhoogingen niet onbelangrijke verlaging van het eindcijfer kan ten gevolge hebben, zal nader moeten blijken.

Aan den aandrang van vele leden, om wijziging te overwegen van de inrichting van de IIde afdeeling der begrooting, in overeenstemming met het advies der Staatscommissie, benoemd bij Koninklijk besluit van 18 Februari 1895, zal ondergeteekende gaarne gevolg geven, zoodra meer dringende aangelegenheden tot beslissing zijn gekomen.

A. Drijvend materieel, uitrusting, behoeften enz.

Art. 17. I, b^1. Hoewel de uitkomsten der beproevingen in Nederlandsch-Indië, tot invoering van draadlooze installatiën op alle schepen van het Nederlandsche eskader in Indië deden be-

sluiten, is daarmede het stadium van proefneming nog niet afgeloopen. Vandaar dat de uitgaven op art. 17 werden gebracht.

De seinafstand was aanvankelijk betrekkelijk klein, doch kon na meerdere ondervinding geleidelijk worden opgevoerd, zoodat zelfs enkele malen onder bijzonder gunstige omstandigheden met toestellen van 200 K.M. op een afstand van meer dan 200 K.M. seingemeenschap werd verkregen. Luchtstoringen komen echter veelvuldig voor, waardoor in het algemeen kan worden aangenomen, dat in de tropen de verzekerde seinafstand ± 25 pct. beneden de oorspronkelijke draagwijdte der toestellen daalt. Ook wanneer zich zwaar begroeid hoog bergland tusschen de beide seinstations bevindt, wordt de seinafstand aanzienlijk kleiner. Het is daarom wenschelijk geacht de installatie der schepen tot een capaciteit van 500 K.M. op te voeren.

De kosten van eene complete scheepsinstallatie van 500 K.M. bedragen ± f 11 000, die voor het versterken der in Indië aanwezige installatiën van 200 K.M. de som van ± f 6000.

Heeft de toepassing van draadlooze gemeenschap gedurende den jongsten oorlog bij de handhaving der onzijdigheid reeds belangrijke diensten bewezen, in oorlogstijd zal in een groot eilandenrijk als onzen Archipel met een bescheiden aantal oorlogsschepen dit communicatiemiddel van onschatbare waarde zijn.

Blijkens de officieele rapporten betreffende den slag van Tjussima heeft de draadlooze telegraphie de gemeenschap onderhouden, toen de atmospherische gesteldheid optische seingemeenschap deed falen. Als seinmiddel der schepen onderling moet daarom eveneens aan deze installatiën groote waarde worden toegekend.

Ondergeteekende verwacht nog veel nut van eene geregelde voortzetting der proefnemingen.

III, *b*[1]. Tot Juni 1905 was de opleiding van jongens en lichtmatrozen — te oud om voor de kweekschool voor zeevaart Leiden te worden opgenomen — gevestigd aan boord van het wachtschip te Willemsoord.

Ten einde deze opleiding, waartoe jongelieden van 16 tot 19 jaar worden toegelaten, te kunnen uitbreiden en verbeteren en aan de jeugdige schepelingen een beter logies te verschaffen, werd zij overgebracht op een afzonderlijken bodem, Hr. Ms. korvet *Sommelsdijk*.

Voor de tot dusver bereikte resultaten dezer opleiding wordt verwezen naar de cijfers gegeven op bladz. 14.

III, *h*. De aanvraag van f 40 000 voor een drijvend droogdokje voor torpedobooten is op art. 17 onder den post voor aankoop, onderhoud en herstelling van gereedschappen en werktuigen van algemeenen aard gebracht, omdat zulk een dokje als hef-inrichting voor torpedobooten, gerangschikt mag worden onder de hef-inrichtingen zooals drijvende bokken, die ook onder dien post gerekend worden.

De opmerking, aan de Memorie van Toelichting ontleend, dat

oor de opruiming van oud materieel ruimte in de (natte) dokken al worden gewonnen, bewijst dat dan ook plaats zal verkregen vorden voor een noodzakelijk gereedschap als het droogdokje, lat minder ruimte zal innemen dan een monitor.

Vrees voor latere uitbreiding van het aantal droogdokjes te Willemsoord behoeft niet gekoesterd te worden, omdat één zoodanig stuk gereedschap voor die werf voldoende wordt geacht voor het aantal aldaar te stationneeren torpedobooten.

VI, *b*[1]. Ondergeteekende beschouwt de reizen met de „Nautilus" als een zeer belangrijk deel van de opleiding der jongens tot matroos en — dit moet niet uit het oog worden verloren — van de opleiding der matrozen tot kwartiermeester.

De vraag of dit schip het meest geschikte is, zoude hij ontkennend beantwoorden, indien de opleiding uitsluitend op dit schip plaats vond; thans niet.

Art. 19. In verband met de beantwoording der algemeene beschouwingen omtrent de bewapening van het nieuwe pantserschip, moet ondergeteekende vermindering van dit artikel voor wat betreft de aanschaffing van het middelbaar snelvuurgeschut van 15 cM. ten stelligste ontraden.

Inderdaad zal al het geschut betrokken worden van de firma Fr. Krupp; de onderhandelingen met deze firma zijn reeds gaande en het sluiten van een contract wordt met 't oog op eene tijdige oplevering reeds voorbereid.

Verandering van geschutfabrikant, wat verandering van geschutsysteem met zich brengt, kan, wanneer niet zeer dringende redenen daarvoor pleiten, niet in het belang van de Marine geacht worden.

Art. 20, *b*. Na de beproeving, waarop doelde de Minister Ellis in de avondzitting van 14 December 1904, kwam de uitvinder der mijnen, de heer Elia, pertinent afraden het beproefde model torpedo's aan te nemen.

Hij had een belangrijk verbeterd model, dat geheel gevaarloos en met belangrijk grooter snelheid zoude kunnen worden gelegd en gelicht.

De gegevens en inlichtingen omtrent deze torpedo's en van een nog later model van dezelfde herkomst en van de erbij behoorende geheel anders ingerichte, anders werkende en zich meer voor groote schepen eigenende lanceerinrichting, zijn echter niet van dien aard om de uitgaven voor eene geheel nieuwe beproeving te wettigen. Wel is de beproeving hier te lande van een ander torpedo-type van de Fransche firma Sauther-Harlé in overweging genomen, waarvan de lanceerinrichting zonder bezwaar zou kunnen worden opgesteld op onze oude kanonneerbooten en dat bij eene in Frankrijk door eene Nederlandsche commissie van zeeofficieren bijgewoonde beproeving zeer gunstige resultaten opleverde.

Ondergeteekende beseft ten volle het groote belang o
de verdediging over een deugdelijk soort mijnen te besch

Art. 21, *c*. Onder het op dit onderdeel aangevraag
drag van f 290 000 zijn niet alleen begrepen de werktu
ratiën van de pantserdekschepen „Gelderland" en „Noordbra
waarvan de rompen op particuliere werven de vereischt
stellingen zullen ondergaan, doch bovendien van de p
dekschepen „Utrecht" en „Holland".

Van laatstgenoemden bodem, die, na aankomst in
Indië van het weldra derwaarts vertrekkende pantserde
„Koningin Wilhelmina der Nederlanden", de reis naar Ned
zal aanvaarden, zullen bovendien de ketels de noodig bl
voorzieningen moeten ondergaan.

Dat de pantserdekschepen, na eenige jaren in Indië te
dienst gedaan, belangrijke sommen ter herstelling vorde
zeer verklaarbaar uit de omstandigheid, dat alle een
belangrijke voorzieningen worden uitgesteld tot na ter
in Nederland.

Art. 22. Met nieuwere vindingen ter besparing van
bij het stoken van stoomketels zijn ook bij 's Rijks
proeven genomen, als resultaat waarvan op die te Wille
en te Hellevoetsluis eene inrichting in gebruik is ge
waardoor kolengruis en sintels nog met voordeel ve
worden, zoodat het totaal kolenverbruik op die werve
minderd is.

Op de werf te Amsterdam kan die inrichting ni
voordeel worden toegepast, omdat aldaar de beschikkin
eene voldoende hoeveelheid kolengruis ontbreekt.

Wanneer met inlandsche kolen bedoeld worden Limbu
kolen, kan medegedeeld worden, dat met deze kolenso
gebreide proefnemingen plaats vonden, welke in 1904 be
werden. Als resultaat daarvan werd besloten voorloop
weder tot aanschaffing van Limburgsche kolen over te
omdat de prijs van die kolen nog belangrijk hooger ble
die van Cardiff-kolen, terwijl zij in hoedanigheid daarbij
stonden.

Art. 23, *a*. De meening, dat de raming van de kost
het Nederlandsch eskader in Oost-Indië steeds niet onbel
lager wordt gehouden dan de som, welke blijkens de e
noodig is, kan door ondergeteekende niet gedeeld worde
raming berust op de gegevens, welke uit Oost-Indië word
vangen, en wijziging heeft slechts plaats, voor zoover eene
sterkte dan die, welke voor de Indische raming ten gro
strekte, dit noodig maakt.

Hierbij zij opgemerkt, dat in de raming niet zijn be
de kosten van periodiek dokken, schoonmaken, schilderen
verstrekking van uitrustingsartikelen, welke, ingevolge K
lijk besluit van 27 Juli 1896 („Staatsblad" nº. 141), ten la

ndische begrooting komen, terwijl alle niet urgente voorzieningen an romp, werktuigen en ketels worden uitgesteld tot na terugeer hier te lande.

In de jaren 1900 t/m 1904 bedroegen de uitgaven voor dit nderdeel:

in 1900	. . . .	f 74 932
1901	. . . .	79 649
1902	. . . .	155 457
1903	. . . .	114 252
1904	. . . .	150 803

B. Personeel van de werkplaatssn, de havendiensten en de werkvaartuigen.

Art. 24. Dat de op 1 Januari 1905 in werking getreden regeling van de mindere geëmployeerden en werklieden aan critiek ook van de zijde der direct belanghebbenden zou blootstaan, mocht verwacht worden. Waar echter die regeling met zorg ontworpen is, kon, ook na nauwgezet onderzoek van de door belanghebbenden ingediende bezwaarschriften, daarin geen aanleiding worden gevonden om reeds dadelijk weder tot wijziging te besluiten.

Wat de loonen betreft, die bij die regeling herzien en voor geen enkelen werkman verminderd doch wel vermeerderd werden, vindt ondergeteekende geen grond om die te gaan vergelijken met de loonen, welke aan de gemeentewerklieden in de hoofdstad worden uitgekeerd; immers de werklieden van 's Rijks werf aldaar werken onder geheel andere voorwaarden dan de werklieden bij de gemeente, zoowel wat betreft de toepassing van de Ongevallenwet, de toekenning van pensioen en wat dies meer zij.

Dat klinkers en kokers volgens de nieuwe regeling niet meer hetzelfde maximum van vroeger kunnen bereiken, is slechts in schijn eene hardheid.

Het vroegere maximum was ook slechts voor de bekwaamste scheepmakers bereikbaar en niet voor de klinkers en kokers, welke het scheepmakers-ambacht niet ten volle uitoefenen.

Dat de toepassing van de regeling te wenschen laat, met name, dat een aantal werklieden minder loon ontvangen dan het minimum, waarop zij krachtens het reglement aanspraak hebben, moet zeer bepaaldelijk worden ontkend.

De bij de regeling ingestelde vertegenwoordiging van het personeel is nog slechts korten tijd werkzaam, te kort om reeds een oordeel te kunnen uitspreken over hare werking. Slechts één geval, waarin eene commissie van vertegenwoordiging bij haar samenkomen ter vergadering op 's Rijks werf te Willemsoord niet geheel naar eisch bejegend werd, gaf aanleiding tot klachten, waaraan gunstig gevolg gegeven werd.

Het voorschrift, dat mindere geëmployeerden, werklieden en leerlingen van 's Rijks werven niet mogen behooren tot de marine-

reserve beoogt die inrichtingen bij mobilisatie of in geval van oorlog, wanneer het militie- en landweerplichtig personeel zal worden opgeroepen, bovendien niet te berooven van krachten op een oogenblik, dat aan deze de meest dringende behoefte bestaat.

Vermoedelijk betreft het eenige hier bedoelde geval van beweerde nadeelige gevolgen een werkman van 's Rijks werf te Willemsoord, wien krachtens art. 10 der nieuwe regeling reëngagement bij de marine-reserve werd geweigerd. Bij dienseventueele pensionneering als werkman worden echter de door hem bewezen militaire diensten en de werkelijke dienst bij de reserve in aanmerking genomen; doch het zou zeker te ver gaan denzelfden diensttijd, welke voor pensioen krachtens de wet van 18 Juli 1890 („Staatsblad" n°. 109) geldig is, ook in berekening te willen brengen voor pensionneering bij de marine-reserve zooals die werkman meende te mogen verlangen.

I c^2. VI c^2 en XI c^2. Aan de conservatie van het materieel, dat voor verkoop bestemd is, wordt zeer weinig ten koste gelegd; de vermindering van het personeel, als gevolg van den verkoop, is dientengevolge uiterst gering.

Daarentegen vereischt de vermeerdering van het aantal torpedobooten en de conservatie van het moderne materieel met zijn talrijke hulpwerktuigen meer personeel, dan waarop tot nu toe gerekend was, waarbij bovendien nog in aanmerking moet worden genomen, dat door onvoltalligheid van het personeel in vorige jaren niet het volle loon kon worden uitbetaald dat voor de stokers benoodigd zou geweest zijn, terwijl ter aanvulling van het incompleet over andere werkkrachten beschikt moest worden.

Art. 26. De ondergeteekende kan de stellige verzekering geven, dat slechts dan de vereischte machtiging tot het doen van dienstreizen wordt verleend, wanneer daartoe in 's Lands belang de noodzakelijkheid bestaat.

Daarbij verlieze men niet uit het oog, dat de onderhavige post niet alleen bestemd is tot kwijting van de kosten van dienstreizen van het mindere personeel van 's Rijks werven doch evenzeer van officieren, ambtenaren enz. — behalve die bezoldigd uit de eerste afdeeling der begrooting — die met eenige zending ten behoeve van materieel, in den meest uitgebreiden zin, worden belast.

Dat daarmede betrekkelijk groote kosten gepaard gaan, valt niet te ontkennen, maar de opgedane wetenschap moet dan ook strekken om voor later groote noodelooze uitgaven te voorkomen.

C. Magazijnen, gebouwen, werkplaatsen, dokken, enz.

Art. 27.

I. *Amsterdam.* Het allergrootste deel der voormalige Rijks-

ijnbaan is in eigendom overgedragen aan het Departement van Oorlog.

Het deel, dat in eigendom bij het Departement van Marine verblijft, kan voorloopig als opslagplaats van verschillende goederen nog niet gemist worden.

II. *Willemsoord.* In verband met den voor oorlogstijd benoodigden kolenvoorraad, is het plan tot geleidelijke vergrooting van een bestaand magazijn over te gaan en daarbij alle voorzorgen te nemen, dat eene vlugge en doelmatige kolenvoorziening der schepen, wat den aanvoer van den wal betreft, is gewaarborgd. Wanneer het magazijn gereed is, zal de snelheid van het kolenladen dan beheerscht worden door de snelheid, waarmede aan boord de kolen in de ruimen kunnen verwerkt worden.

III. *Hellevoetsluis.* Wegens de vertraging, die de behandeling van het wetsontwerp op de Rechtspleging ondervindt, zal de inrichting van een lokaal voor de krijgsraadzittingen in 1906 niet plaats hebben, en wordt in verband daarmede bij Nota van Wijziging art. 27 der ontwerp-begrooting met een bedrag van f 5500 verminderd.

De raming van de kosten voor het bouwen van eene recreatiezaal te Hellevoetsluis berust op eene ter plaatse gemaakte raming, maar de definitieve plannen zijn nog niet uitgewerkt en kunnen dus niet worden overgelegd.

Bij het opmaken van die plannen zal de grootst mogelijke zuinigheid worden in acht genomen.

Art. 28. Klachten over den toestand, waarin de privaten op 's Rijks werven verkeeren, zijn door ondergeteekende niet vernomen. Intusschen kan de verzekering gegeven worden dat, zoodra mogelijk, de gewenschte verbeteringen zullen worden aangebracht.

II. *Willemsoord.* De officieren, van wier detacheering hier sprake is, zijn geene officieren die in verschillende bureelen werkzaam gesteld worden, doch hoofdofficieren die zelfstandig ingevolge verstrekte opdracht werkzaam zijn.

De zeer onvoldoende ruimte in sommige bureelen geeft reeds sedert lang tot gegronde klachten aanleiding.

Het gestelde bedrag van f 6500 moet niet alleen voor inrichting van bureaux doch ook voor gedeeltelijke verbouwing dienen en wordt op bovengenoemde gronden door ondergeteekende dringend noodig geacht.

IIIde Afdeeling.

Personeel der zeemacht.

B. Kosten voor het personeel der actieve zeemacht.

Art. 35. Abusievelijk is de kolom „toelichtingen" op dit artikel melding gemaakt van eene verhooging van soldijen der

matrozen 2de klasse, en daarvoor verwezen naar de Memorie va Toelichting. Bij de vaststelling van het ontwerp is dit aan d aandacht ontsnapt; dergelijk voornemen bestaat niet.

Toekenning van vierjaarlijksche verhoogingen aan matroze 1ste klasse is in het algemeen in strijd met het thans in al regelingen doorgevoerde beginsel om de bezoldiging van h mindere personeel 3-jaarlijks te verhoogen. Voor verhooging d periodieke verhoogingen vindt ondergeteekende geen aanleidin nog daargelaten het rechtstreeksche gevolg van dezen maatrege Dit zoude toch zijn, dat de matroos 1ste klasse ruimer bezoldig werd dan een korporaal van minder dan drie jaren diens waaruit weder verhooging van diens aanvangssoldij zoude voor vloeien.

F. Het bureau van aanneming te Groningen is in Decembe 1904 ingesteld.

De instelling was noodig om het indiensttreden bij de zee macht voor degenen, die dit wenschten, in de noordelijke pro vinciën gemakkelijker te maken. De bestaande kantoren va aanneming lagen toch allen tusschen Vlissingen (het zuidelijkste en den Helder (het noordelijkste).

De zonderlinge denkbeelden, welke in sommige deelen de Lands bestaan ten aanzien van den zeedienst, gaven mede aan leiding tot de instelling. Zoo heerschte bij sommige bewoners va Groningerland nog de meening, dat bij de marine de lijfstraffe nog bestonden; dat men na eene reis naar Oost-Indië aldaa werd afgemonsterd; enz.

De keuze viel op Groningen o. m., omdat de daar te plaatse officier van gezondheid aan de Universiteit in de gelegenhei zoude zijn zich in eenig deel van zijn vak verder te ontwikkele

C. Kosten van het korps mariniers.

Art. 37. Intrekking van het wetsontwerp, waarbij ee reorganisatie van het korps mariniers werd voorgesteld, w noodig, omdat het een ontwerp van wet tot verhooging v de begrooting voor 1905 was en daarbij als grondslag was aa genomen, dat de reorganisatie op 1 Juli 1905 in werking z treden.

Ondergeteekende is te zeer overtuigd van de noodzakelij heid tot reorganisatie èn van den toestand èn den geest v het korps als gevolg van het wachten op en uitstellen van v betering van positie, dan dat hij niet spoedig tot het doen v voorstellen tot reorganisatie zal overgaan.

Bij de samenstelling der begrooting voor 1906 was ond geteekende niet in de gelegenheid van zijne plannen in de te doen blijken wegens de onmogelijkheid om voor de indienin eene studie te maken van de ontworpen reorganisatie. Vo zoover hij daartoe thans gelegenheid heeft gehad, kan hij med deelen, dat hij zich in vele opzichten met het ontwerp vereenig

Dat geld voor de werving werd aangevraagd, kan geen bevreemding wekken, daar toch ook, indien de ontworpen reorganisatie ware tot stand gekomen, het korps zijn eigen recruteering had behouden.

Mocht de Memorie van Toelichting aan het voornemen tot opheffing doen denken, dan stelt ondergeteekende er prijs op te verklaren, dat deze niet in zijn voornemen ligt.

Partieele wijzigingen, als waarop in het Voorloopig Verslag wordt aangedrongen, wenscht ondergeteekende thans niet aan te brengen. Met de ontvangen wenken zal hij echter bij het vaststellen van de ontwerp-reorganisatie rekening houden.

Het incompleet bedraagt op 1 December:

6 officieren,
3 onderofficieren,
0 korporaals,
300 minderen.

Behalve het doen vervallen van het zeer grove laken voor de jassen en broeken der korporaals en minderen, had uniform-verandering voor het korps mariniers hoofdzakelijk ten doel vereenvoudiging in verband met in de praktijk noodig gebleken verbetering. Op enkele punten moge de aandacht gevestigd worden. Door de groot-uniformjas van dezelfde soort stof te doen vervaardigen als de klein-uniformjas, kan thans de eerste door eenige kleine wijzigingen omgezet worden tot klein-uniform-jas; tevens zijn om noodelooze slijtage te voorkomen de jassen zoodanig gesneden dat de koppel nu zoowel boven als onder de jas kan worden gedragen.

De helm, waarvan de berging aan boord veel ruimte in beslag nam, en die wegens de drukking op het hoofd ongaarne gedragen werd, is vervallen; bij landingen wordt thans de bamboehoed met zeer veel succes gebruikt.

In tegenstelling met het daaromtrent opgemerkte, zij hier medegedeeld, dat bij ondergeteekende tot nu toe niet anders bekend is, dan dat de belanghebbenden met de wijzigingen ingenomen zijn, met uitzondering van een als proef gedragen petversiersel. Hierop wordt waarschijnlijk in het Voorloopig Verslag gedoeld.

D. Kosten van opleiding van personeel der zeemacht.

Art. 38. Het voornemen om het onderwijs in de Nederlandsche taal- en letterkunde bij het Koninklijk Instituut voor de Marine te Willemsoord te doen vervallen, houdt verband met de gewijzigde opleiding tot zeeofficier. De jongelieden, die tot nog toe werden benoemd tot adelborst der 3de klasse bij het Instituut, ontvangen onderwijs in genoemd vak in de twee eerste jaren van hun verblijf aldaar, daarna niet meer. Daarbij moet in aanmerking worden genomen dat het onderwijs bij het Instituut, bij hun komst op die inrichting, aansluit aan de 3de klasse Hoogere

Burgerschool, en dat de cursus 4 jaren duurt. De benoemde adelborsten 2de klasse (nieuwe opleiding) zijn evenwel in het bezit van een einddiploma Hoogere Burgerschool 5-jarigen cursus en volgen een cursus van drie jaren. Hunne opleiding is voornamelijk in practische richting; de zoogenaamde schoolvakken worden niet meer onderwezen. Ook bij de voortgezette studie voor andere beroepen door bezitters van een einddiploma Hoogere Burgerschool moeten de schoolvakken plaats maken voor de eigenlijke vakopleiding. Hoofdzaak is echter — en ook ondergeteekende betreurt dit — dat de tijd ontbreekt om de Nederlandsche taal- en letterkunde te doceeren.

Ten aanzien van de gevraagde toelichting betreffende de benoeming van een afzonderlijken leeraar voor de geschiedenis van het Nederlandsche zeewezen, moge dienen, dat de leeraar, thans belast met het onderwijs in dit vak, een gewezen luitenant ter zee der 2de klasse is. Zijn traktement werd, zooals in de Toelichting is aangegeven, in verband met zijn 15 dienstjaren als zeeofficier, op f 2600 bepaald, aangezien de waarde van zijn onderwijs in het hem opgedragen leervak hooger gesteld kan worden dan van een leeraar, die zijn loopbaan begint; en dit vooral wat het technische gedeelte aangaat. Bij de toekenning van f 2600 als aanvangstraktement werd voorts nog bepaald, dat hem de functie van bibliothecaris bij het Instituut zou worden opgedragen en dat hij te zijner tijd zou kunnen worden belast met het onderwijs in de zeetaktiek, meer bijzonder in het geschiedkundige gedeelte van dit leervak.

Naar aanleiding van de vraag van de Commissie van Rapporteurs of de nieuwe methode van aanneming als adelborst 2de klasse heeft voldaan, is het den ondergeteekende aangenaam daarop, voor zoover dit thans reeds beoordeeld kan worden, in allen deele toestemmend te kunnen antwoorden. Waar de Commissie van aanneming uit den aard der zaak kwam te staan voor groote moeilijkheden, omdat zij de grondslagen voor de werkwijze, ook van latere commissiën, moest vaststellen, kan de ondergeteekende verklaren, dat zij deze moeilijkheden op zeer gelukkige wijze tot oplossing heeft weten te brengen.

Art. 39, *b*, I. Alhoewel de uniform der adelborsten van het Instituut en die van de adspirant-administrateurs, behoudens het metaal der onderscheidingsteekenen, gelijk is, ontvangen eerstbedoelden, voor gebruik aan boord der schepen voor practisch onderricht, zoomede wegens langer verblijf bij de opleiding, enkele ondergeschikte artikelen meer of in grooter aantal dan laatstgenoemden; vandaar het verschil in de uitgetrokken bedragen.

Art. 42, *a*, IV. Ten aanzien van opleiding van jongens tot het afleggen van examen voor adspirant-machinist meent ondergeteekende te mogen verwijzen naar hetgeen daarover is medegedeeld in de Memorie van Beantwoording op het Voorloopig Verslag over de loopende begrooting, bladz. 20/21.

Hoeveel jongens hiervoor in aanmerking zullen kunnen komen is moeilijk te zeggen. Dit hangt af van het aantal dat voldoende begaafdheid en aanleg toont te bezitten en zich daarbij de onderscheiding waardig toont. Uit den aard der zaak zal het aantal zeer beperkt worden om te voorkomen dat jongens dienst nemen met het voornemen langs dezen weg machinist te worden. Dit is toch de bedoeling der bepaling niet. Deze was geene andere dan, wanneer er toevallig onder de jongens een werd aangetroffen met bijzondere begaafdheid, hem in staat te stellen zich met die bijzondere gaven tot eene betere positie op te werken.

Uit het vorenstaande kan eenigermate blijken hoe de keuze zal plaats hebben. De bedoeling is niet, dat er gezocht zal worden of er jongens voor deze opleiding in aanmerking komen, maar bijzondere begaafdheid moet hen daarvoor als vanzelf aanbevelen. Aan welke inrichtingen zij dan zullen worden opgeleid, zal afhangen van hetgeen zij te kort komen in kennis, en daarmede hangt weer samen hoeveel aan de bijzondere opleiding van zulk een jeugdig genie zal worden besteed.

Ondergeteekende wenscht in deze richting niet verder te gaan. Het is immers thans reeds gebleken dat de bepaling ten aanzien van opleiding tot adspirant-machinist verkeerd werkt en er ouders zijn die hun zoon als jongen willen laten dienst nemen in het vertrouwen, dat het goede schoolonderwijs, dat zij konden bekostigen, hem voldoenden schijn van bijzondere begaafdheid zal verzekeren om hem voor de bedoelde opleiding in aanmerking te doen komen. Gelukt deze toeleg niet, dan kan men zeker zijn dat de teleurgestelde niet tot de tevredenen zal behooren en ontwikkelde ontevredenen doen in den regel weinig goed in hunne omgeving.

b, I. Ten aanzien van den cursus voor officieren in rechtsgeleerde vakken merkt ondergeteekende op, dat uit het feit, dat het Koninklijk besluit van 10 Mei 1905 n°. 49 niet is ingetrokken, doch slechts tot nader order is geschorst, blijkt, dat hij zich in principe met dien cursus kan vereenigen.

Daar evenwel het in het leven roepen van een cursus, als hier bedoeld, voor officieren van de Zeemacht afzonderlijk, met het oog op de daaraan verbonden kosten, niet wel uitvoerbaar is en de Minister van Oorlog ten aanzien van enkele bepalingen een nader onderzoek wenschelijk achtte, welk onderzoek nog niet is afgeloopen, heeft ondergeteekende gemeend de gelden op de begrooting voor dit doel aangevraagd bij Nota van Wijziging voor deze begrooting te moeten terugnemen.

Het ligt evenwel in zijn voornemen, wanneer overeenstemming te dier zake zal zijn verkregen. de benoodigde gelden bij suppletoire begrooting aan te vragen en daarbij tevens de verschillende opmerkingen te beantwoorden, die in het Voorloopig Verslag voorkomen.

Art. 44*a*. Het is te verwachten dat beschikking over het bij

de begrooting voor 1906 aangevraagde bedrag, eenige jaren achtereen, zal leiden tot voltalligheid van het korps officieren van gezondheid. De pogingen in dit jaar aangewend, om in het incompleet te voorzien, hadden, waarschijnlijk ten gevolge van de gunstiger voorwaarden, waarop belanghebbenden zich kunnen verbinden, gunstig resultaat. Van de 5 opengestelde plaatsen voor officier van gezondheid der 2de klasse bij de zeemacht werden er 3 vervuld, terwijl één sollicitant nog niet werd benoemd. Een 10-tal plaatsen, opengesteld voor studenten in de geneeskunde, die voor rekening van het Departement van Marine tot officier van gezondheid wenschten te worden opgeleid, werd mede vervuld.

E. Kosten van schafting.

Art. 46. Het stelsel van vergunning aan onderofficieren om niet aan boord verblijf te houden en daarmede verband houdende toelagen, werkt nog te kort (sedert 1 October j.l.) om daarover een oordeel te kunnen vellen.

Op 1 December werd daarvan gebruik gemaakt door 130 onderofficieren.

Art. 47. Ten aanzien van de dagloonen der assistenten bij de Marine-bakkerij, over welker regeling als onbevredigend geklaagd werd, moet niet uit het oog worden verloren dat voor allen, alhoewel slechts zes dagen arbeid verrichtende, de week wat de betaling betreft op zeven dagen gerekend wordt, dat ieder dagelijks een rantsoen brood ontvangt, dat voor overwerk extra vergoed wordt en dat allen, boven deze inkomsten, in het genot zijn van een Rijkspensioen.

IVde Afdeeling.

Loodswezen, betonning, bebakening en verlichting. Hydrographie

I. Loodswezen.

A. Algemeene uitgaven.

Ofschoon het verwijt, dat onlangs een nieuw roercommando op een weinig bedachtzaamheid getuigende wijze werd ingevoerd ondergeteekende niet kan treffen, gevoelt hij zich verplicht tot wering van misverstand deze meening te weerleggen. Het nieuwe roercommando vindt toch reeds sinds jaren bij verschillende zeevarende natiën toepassing. Eene beproeving gedurende drie maanden aan boord van een vaartuig, belast met het politie-toezicht op de Noordzee, gaf in allen deele gunstige uitkomsten. Dat het logischer is dan het thans vervallen roercommando is niet te weerspreken. Kan op deze gronden van onbedachtzaamheid bij de invoering moeilijk sprake zijn, de ervaring bij de zeemacht, sinds verkregen, wettigt eene dergelijke uitspraak evenmin.

Bij de invoering van bedoeld commando op 1 April jl. op alle schepen, ressorteerende onder het Departement van Marine, werd ook het loodspersoneel aangeschreven het steeds toe te passen.

Deze maatregel werd genomen om het gebruik van tweeërlei commando, dat tot vergissing aanleiding kon geven, te voorkomen.

Aan boord van schepen, alwaar de gezagvoerders het nieuwe roercommando niet toelaten, en ieder gezagvoerder is daarin volkomen vrij, geeft de loods geen commando, doch duidt enkel de richting aan, waarin hij wenscht dat de kop van het schip gedraaid moet worden. Voor het loodspersoneel, dienstdoende op de Schelde aan boord van vaartuigen, bestemd voor België, werd de aanschrijving niet imperatief gesteld; slechts noode en enkel om financieele redenen werd hiertoe overgegaan. De havenloodsen te Rotterdam gebruiken eveneens het nieuwe roercommando.

Ondergeteekende vermeent op den genomen maatregel niet te moeten terugkomen, doch is bereid, wanneer in den vervolge maatregelen wenschelijk geacht worden, die van ingrijpenden aard zijn voor belanghebbenden, buiten de Marine staande, met dezen overleg te doen plegen.

In zake het roercommando, waaromtrent blijkens de artikelen in de vaktijdschriften en de gevoerde polemiek in de pers, voorloopig nog wel verschil van meening zal blijven bestaan, meende zijn ambstvoorganger, na ingewonnen advies van zijn ambtgenoot van Waterstaat, het initiatief te moeten nemen.

Ondergeteekende heeft vertrouwen, dat de nieuwe beteekenis van het roercommando, reeds nu op een groot deel der Nederlandsche handelsvloot in toepassing, binnenkort op *alle* onder Nederlandsche vlag varende schepen overgenomen zal worden. Wanneer de periode van overgang eenmaal achter ons ligt, zal, naar de overtuiging van ondergeteekende, elk zeeman de wijziging van het roercommando in het belang der navigatie achten.

Art. 55. De vraag van de leden, hier aan het woord, of niet de Minister evenzeer van meening is, dat de bezoldiging van de inspecteurs van het loodswezen thans niet evenredig is aan de belangrijkheid van de betrekking en derhalve verbetering behoeft, wenscht ondergeteekende te beantwoorden met de verzekering, dat hij aan deze aangelegenheid zijne aandacht blijft schenken, maar dat zijne meening ten deze nog niet voldoende gevestigd is om tot verhooging der begrooting voor dit doel aanleiding te geven.

B. Loodswezen.

Art. 60. Mocht met de vraag, bij dit artikel gedaan, bedoeld worden de scheepsdiepgangmeters als burgerlijk ambtenaar te doen aanmerken, dan moet ondergeteekende opmerken, dat

omtrent deze aangelegenheid door zijn ambtsvoorganger ree overleg werd gepleegd met den toenmaligen Minister van Fina ciën, maar zulks niet mogelijk bleek.

Van eene vaste aanstelling in den zin van artikel 2 d burgerlijke pensioenwet kan te hunnen aanzien daarom ge sprake zijn, omdat zij geen vaste aanstelling doch slechts ee opdracht tot het meten van den diepgang van schepen verkrijg tegen een zeker loon voor elk gemeten schip, waarvoor z berekend over het aantal door hen gemeten schepen, ee declaratie indienen en een betalingstuk ontvangen. De aa hunner werkzaamheden leidt er dus toe, dat zij moeten word vergeleken met aannemers van Rijksdiensten. De aan hen g geven opdracht moet elk oogenblik kunnen worden ingetrokke wanneer zulks in verband met de scheepvaart noodig moc voorkomen. Hun loon is dan ook geheel wisselvallig, afhankeli als dit is van het groote of kleine aantal te meten schepe dat in eenige plaats, waar zij met het meten zijn belast, binne valt. Wijziging van deze regeling zou allerminst in het belan van 's Lands financiën zijn.

Art. 63, *a*. Ondergeteekende geeft gaarne de verzekering, in zake de vergoeding van de schade, veroorzaakt ten gevolge van de aanvaring van den loodsschoener n°. 7 door het Engelsche stoomschip „Fearless", diligent te zullen blijven.

Art. 64, *b*. De invoering van volledigen stoomloodsdienst vóór IJmuiden ligt ook in de bedoeling van ondergeteekende.

Op de begrooting voor 1907 zullen de benoodigde gelden voor den bouw van een stoomloodsvaartuig worden aangevraagd.

Art. 66. Voor de verlichting van het Westhavenhoofd van de koopvaardershaven te Vlissingen is eene overeenkomst gesloten met den directeur der gasfabriek te Vlissingen, op voorwaarden, welke inderdaad niet ongunstig kunnen worden genoemd. Er zullen 4 lantarens met gasgloelicht branden om het terrein behoorlijk te verlichten, terwijl het aantal uren, door de gasfabriek in rekening te brengen, 4508 zal bedragen.

Per uur branden moet voor elke lantaren aan de gasfabriek te Vlissingen worden betaald f 0,015. Onder die vergoeding zijn evenwel ook begrepen de kosten van aanleg en het onderhoud der leidingen, het leveren, plaatsen, stellen en steeds behoorlijk onderhouden van de lantaarnpalen, de lantarens en gloeibranders, en bovendien de verlichting der lantarens met petroleum voor het geval de gasverlichting door eenigerlei oorzaak stoornis mocht ondervinden.

De ontsteking en blussching der lantarens zullen vanwege het loodswezen moeten geschieden.

C. Betonning, bebakening en zeemerken.

Art. 67, *a*. Voor de toekenning van 4 dagen verlof met behoud van loon aan de werklieden bij het algemeen betonningsmagazijn

te Enkhuizen zal de ondergeteekende zijne medewerking verleenen.

Voor het genot van vrije woning, aan den voorwerker der smeden in het betonningsmagazijn toegekend, is deze gehouden toezicht op de gebouwen en werkplaatsen te houden, buiten de werktijden, waarvoor hem geen andere belooning dan vrije woning is toegelegd.

Daarom bestaat er geen aanleiding om den voorwerker der tonnenmakers, die niet met het houden van toezicht belast is, ook vrije woning in dit magazijn te verleenen of om hem voor het gemis daarvan eene toelage te schenken.

D. Verlichting.

Aan de verbetering van de verlichting van onderscheidene binnenlandsche vaarwaters is door het plaatsen van lichtboeien als anderszins tot dusverre een bedrag besteed van ruim f 300 000 en zijn als gevolg daarvan ook de jaarlijksche uitgaven voor onderhoud enz. niet onbelangrijk gestegen.

Aan het verzoek van de leden om ten behoeve van de schipperij hiermede nog krachtiger te willen voortgaan, zal ondergeteekende gaarne voldoen, wanneer hem blijken mocht dat daarvoor, in verband met de overige eischen van de verlichting, nog grootere bedragen kunnen worden aangevraagd.

Omtrent de keuze van de voor het licht te IJmuiden te bezigen lichtbron, electrisch licht of petroleum-gloelicht, wenscht ondergeteekende zijne meening op te schorten tot hem vollediger gegevens ten dienste staan dan thans het geval is, en tot het verzamelen waarvan de ingenieur voor de verlichting naar het buitenland is gecommitteerd.

Hij stelt zich voor, van zijne meening te doen blijken bij het op de begrooting voor 1907 aanvragen van gelden voor de verbetering van het licht te IJmuiden, welke verbetering volgens het plan van verdeeling der werkzaamheden enz. betreffende de verbeteringen aan de verlichting (Bijlage G van de Memorie van Toelichting der Marinebegrooting voor 1905, bladz. 49) in 1907 aan de orde komt.

Art. 72. De ondergeteekende vermeent, dat met de opzichters der verlichting aan den Hoek van Holland waarschijnlijk worden bedoeld de lichtwachters, die aldaar dienst doen voor het aangeven van de waterstanden voor de scheepvaart en die tevens belast zijn met de uitoefening van den kustwachtdienst aldaar.

Voor eene behoorlijke uitoefening van die diensten, welke des Zondags niet kunnen stilstaan, moeten beslist twee personen aanwezig zijn. De lichtwachters voor die diensten aangewezen, hebben om de 5 dagen een geheel vrijen dag.

Art. 73, *g*, 1°. Door het niet bouwen van woningen voor het nieuwe personeel te Terschelling, zal dat personeel, evenals enkele andere lichtwachters aldaar en ook op sommige

andere plaatsen, alwaar aan personeel der verlichting geen woning wordt verstrekt, in eigen huisvesting moeten voo waarmede met de vaststelling van het bedrag der bezold wordt rekening gehouden.

De vraag, door enkele leden gedaan, of niet, nu de r lijkheid bestaat dat het licht te Terschelling ruim een hal eerder dan verwacht werd zal worden ontstoken, met de zaamheden aan het licht te West-Kapelle zou kunnen w gewacht totdat het licht te Terschelling gereed zal zijn, in geval wellicht hetzelfde hulplicht, dat thans te Tersch dienst doet, tijdens de werkzaamheden aan het kustlic West-Kapelle daar ter plaats zou kunnen branden, moet de c geteekende in ontkennenden zin beantwoorden. Daar de ge heid van het licht te Terschelling niet vóór September 19 te verwachten en eerst dan over het hulplicht te Tersch zou kunnen worden beschikt voor hulplicht te West-Ka zoude dat tijdstip, met het oog op het jaargetijde, te laat om nog met de uitvoering van de verbeteringen aan het aldaar een aanvang te maken, zoodat om geen oponthou de uitvoering van het plan der werkzaamheden te veroorz de aanschaffing van het hulplicht voor West-Kapelle nood lijk voorkomt.

g, 2°. Voor het afvoerriool te IJmuiden moet worde rekend op uitloozing in de buitenhaven van het kanaal IJmuiden, waardoor voor het riool eene lengte wordt vere vanaf de verzamelput naar de haven van ± 250 M. To verkrijgen van een voldoend verval moeten diepe ingravi plaats hebben in de nabijliggende duintoppen en in de be ting langs het kanaal: voorts moeten voor behoorlijk onderh verschillende kolken in de leiding geplaatst worden en in talud bij de uitloozing worden voorzien tegen verzakkin eventueele herstellingen aan de glooiingen.

In verband met voormelde werkzaamheden komt d raamde som van f 4000 niet te hoog voor.

II. *Hydrographie.*

A. Algemeene dienst.

Art. 74. Aan de enkele leden, die verklaarden bezwa hebben tegen de bij dit artikel voorgestelde traktement hoogingen en de daarvoor in de Memorie van Toelichting gevoerde gronden weinig afdoende achtten, meent de ond teekende nog te moeten opmerken, dat door de invoering de voorgestelde verhoogingen de goede gang van zaken zeker belangrijk zal bevorderd worden, waar door de voorges wijziging een vaste grondslag verkregen wordt voor de reg der positie en vooruitzichten van deze categorie van ambten

Vde Afdeeling.

Pensioenen, onderstanden, wachtgelden, enz.

Ondergeteekende vereenigt zich met het gevoelen der leden dat uitkeering van een zeker bedrag aan gewezen contribuanten tot het fonds voor dek- en onderofficieren en mindere schepelingen, indien dit mogelijk zoude zijn, zoude moeten geschieden zonder de rechten van anderen te verkorten.

Ondergeteekende ziet echter de mogelijkheid niet in. Zelfs indien bekend ware hoeveel dergelijke contribuanten er zijn, zoude niet zijn te bepalen hoeveel aan elk uitgekeerd konde worden zonder eene rechtmatige afwikkeling van het fonds te belemmeren.

Eerst wanneer er geene rechthebbenden op uitkeering meer zijn, zal uit het saldo eene uitkeering kunnen plaats hebben aan degenen, die bijdroegen en den dienst verlieten zonder uitkeering.

Nu bij gemeenschappelijke beschikking van de toenmalige Ministers van Marine en Oorlog van $\frac{\text{24 Maart}}{\text{1 April}}$ 1905 aan eene commissie is opgedragen een onderzoek in te stellen naar de grondslagen voor een Rijkspensioenfonds voor de weduwen en weezen van mindere geëmployeerden, werklieden en bedienden op daggeld werkzaam bij inrichtingen van 's Rijks zee- en landmacht, kan ondergeteekende alleen de verzekering geven, dat, zoodra de resultaten van dat onderzoek — waarmede echter uit den aard der zaak geruime tijd gemoeid zal zijn — te zijner kennis zullen gebracht zijn, deze voor de betrokkenen zoo gewichtige aangelegenheid met bekwamen spoed en den meesten ernst zal worden overwogen.

Waar echter het in het Voorloopig Verslag bedoelde adres, namens de besturen van vereenigingen van werklieden van 's Rijks werven, hoofdzakelijk betrof wijzigingen te brengen in de wet van 18 Juli 1890 (*Staatsblad* n°. 109) en de verstrekking van geneeskundige hulp aan de gezinnen van het werfpersoneel, is ook ondergeteekende van oordeel dat voorstellen tot wijziging dier wet en tot regeling van de verstrekking van geneeskundige hulp enz. eerst dan in overweging kunnen worden genomen, wanneer de verzekering van werklieden tegen de gevolgen van ziekte, invaliditeit en ouderdom geregeld zal zijn.

Art. 78. De voortdurende stijging van de uitgaven voor pensioenen is het natuurlijk gevolg van de werking der milde „Pensioenwet voor de Zeemacht 1902". Mannen, die nog krachtig en flink zijn, worden niet zonder noodzakelijkheid uit den dienst ontslagen; integendeel op hun behoud voor den dienst wordt prijs gesteld. Maar indien zij krachtens de wet hun recht op pensioen doen gelden, dan kan hun ontslag niet worden geweigerd.

Vrees voor opdrijving van den pensioenslast zal daarenteg niet weerhouden om ontslag te geven aan personeel, dat nie meer ten volle voor zijn taak berekend is of die taak niet naa behooren vervult.

Art. 87. Ten aanzien van het door verscheidene leden te kennen gegeven bezwaar tegen eene uitkeering aan pensioen gerechtigde weduwen van officieren wordt opgemerkt, dat allee in de gevallen genoemd in de artikelen 34 en 38 der Pensioen wet voor de Zeemacht 1902 aan officiersweduwen van Rijkswege pensioen wordt toegekend.

Het is ondergeteekende niet duidelijk waarom voor die ge gevallen eene uitzondering zoude worden gemaakt. Waar het hier geldt — zooals uit de Memorie van Toelichting blijkt — *wijziging* der bestaande regeling omtrent uitkeeringen bij over lijden van in dienst zijnd militair marinepersoneel, ziet de onder geteekende niet in, dat deze wijziging noodwendig moet samen gaan met eene herziening der hieromtrent voor alle *ambtenaren* geldende bepalingen. Ook voor de Nederlandsche en Indische legers werden afzonderlijke regelingen tot stand gebracht.

Met de voorgestelde wijziging wordt geen bezuiniging be oogd; er is echter bij de vaststelling der bedragen voor iederen rang en stand rekening gehouden met het totaal bedrag der in de laatste jaren hiervoor uitbetaalde gelden, ten einde vermeer dering van uitgaven te voorkomen.

In afwachting van een pensioenregeling voor weduwen en weezen over te gaan tot verhooging der voorgestelde bedragen voor onderofficieren en mindere schepelingen acht de onderge teekende niet gewenscht; de hier bedoelde regeling en die der pensioenen moeten als geheel op zich zelf staande worden beschouwd.

Is laatstgenoemde regeling evenwel tot stand gekomen dan kan de hier voorgedragene zoo noodig worden herzien.

Art. 89. In het jaar 1905 werd vergoeding toegekend we gens verblijf in werkelijken dienst van zeemiliciens:

a. voor eerste oefening in 38 gevallen;

b. voor herhalingsoefeningen in 42 gevallen.

De vergoeding was steeds verleend voor den geheelen duu van den oefeningstijd, uitgezonderd in één geval, toen de be hoefte van het betrokken gezin aan geldelijken steun pas ont stond enkele maanden na den aanvang der eerste oefening.

In respectievelijk 30 en 32 gevallen was het toegekend bedrag gelijk aan het in art. 113*bis* der Militiewet 1901 vast gestelde maximum van f 1 of kwam het ten naastenbij overeen met het bedrag aan inkomsten, dat het gezin door de afwezig heid van den ingelijfde, na aftrek der kosten voor diens eigen levensonderhoud, miste.

In respectievelijk 8 en 6 gevallen bleef de vergoeding be neden laatstbedoeld bedrag, omdat het gezin nog andere in

omsten genoot dan die van den ingelijfde, en het toegekende edrag, vermeerderd met die inkomsten, voldoende werd geoor-eeld tot voorziening in het levensonderhoud van het gezin.

In de overige 4 gevallen genoot het gezin géén andere in-:omsten, doch bestond het na het vertrek van den ingelijfde lechts uit 1 of 2 personen, voor wie eveneens het toegekende)edrag voldoende werd geacht.

Uit het vorenstaande is af te leiden, dat het oordeel van sommige leden, als zouden de uitbetaalde vergoedingen zeer schraal zijn, niet op goede gronden berust.

Het totaal bedrag der in 1905 uitgekeerde vergoedingen beloopt thans f 5 660,55. Wat boven het voor dit jaar toegestane bedrag van f 3000 is toegekend, is gekweten uit den post voor Onvoorziene uitgaven.

Het bepaalde bij art. 2 van het wetsontwerp geeft gelegenheid om oók voor 1906 voor het verleenen van vergoedingen van dien post gebruik te maken, in geval ook bij verminderde sterkte der nieuwe lichting, het geraamde bedrag weder ontoereikend mocht blijken.

Art. 91. Omtrent de wijze, waarop de onder dit artikel aangevraagde gelden zijn te besteden, kunnen nog geen bepaalde mededeelingen worden gedaan. Het op de loopende begrooting uitgetrokken bedrag werd niet besteed.

Art. 94. De verhooging der subsidie aan Militaire tehuizen wordt door ondergeteekende niet voorgesteld op grond van eenige vergelijking tusschen zulke tehuizen en andere vereenigingen.

Het ligt niet in de bedoeling van ondergeteekende Helders Marinegebouw te steunen.

De bedoeling van de toelichting van het artikel is den post te kunnen aanwenden tot het verleenen van subsidie voor de oprichting van een tehuis.

Om evenwel zeker te zijn, dat in zulk geval 's Lands gelden goed worden besteed is de voorwaarde gesteld dat door het lichaam, aan hetwelk een oprichtingssubsidie wordt toegekend, reeds subsidie wordt genoten wegens hetgeen elders in het belang van den schepeling wordt gedaan.

Zoo bestaat thans het voornemen subsidie te verleenen voor oprichting van een Militair tehuis te Hellevoetsluis aan de vereeniging die reeds subsidie ontvangt voor de instandhouding van hare tehuizen in den Helder en Leiden.

De voor het jaar 1905 toegestane som is verdeeld als volgt:

Nederlandsche Militairenbond f 1300; afdeeling Helder van den Nederlandschen Roomsch-Katholieken Volksbond f 200.

Art. 95. Het ligt vooralsnog niet in de bedoeling van ondergeteekende om den nieuwen post voor subsidiën aan schermvereenigingen volgende jaren tot gelijk doel te verhoogen. Het thans aangevraagde bedrag wordt met het oog op de scherm-

vereenigingen, welke voor subsidieering in aanmerking zul… worden gebracht, voldoende geacht. Deze vereenigingen zijn „Koninklijke Officiersschermbond" te 's-Gravenhage en de „N… derlandsche Onder-officiersschermbond" te Utrecht. Voor de… bonden, die reeds vroeger vanwege het Departement van O… log werden ondersteund, is op de begrooting van dat depar… ment voor 1906 een bedrag van f 1000 aangevraagd (art. 64) …

Mochten andere vereenigingen om subsidieering vragen, d… zal ondergeteekende niet schromen ook daarvoor de noodi… gelden aan te vragen, indien hetgeen zij trachten te bereik… kan strekken tot ontwikkeling van het personeel der zeema… en bevordering van de ontwikkeling der volksklassen.

De Minister van Marine,
STUART.

NOTA VAN WIJZIGINGEN.

Ontwerp van wet.

Artikel 1.

Het bedrag van *artikel* 2, thans groot f 83 700, wordt gebracht op f 82 800.

dat van *artikel* 3, thans groot f 27 350, op f 27 775;

en dat van *artikel* 4, thans groot f 525, op f 600.

Toelichting.

In verband met het eervol ontslag, verleend aan een de… eerste-klerken, voor wie bevordering tot adjunct-commies m… 1 April 1906 wordt voorgesteld, kan het aantal van vijf op vie… worden teruggebracht en dientengevolge het bedrag van *artikel* … met f 900 worden verminderd.

Ten gevolge van bovenbedoelde mutatie is een tweede-kler… aangesteld en zijn twee tweede-klerken tot eerste-klerk kunne… worden bevorderd; op *artikel* 3 moeten hunne traktemente… worden berekend. Daar de post ad f 125, uitgetrokken voor d… bevordering van twee tweede-klerken met 1 April en 1 Juli 190… kan vervallen, bepaalt zich de verhooging van het artikel t… f 425.

Voor toekenning van periodieke traktementsverhooging aa… de benoemde en bevorderde tweede-klerken bij *artikel* 3 bedoel… is f 75 meer noodig, en met het oog daarop wordt verhoogin… van *artikel* 4 met dit bedrag voorgesteld.

Het bedrag van *artikel* 9, thans groot f 42 233.33^{5}, wordt gebracht op f 39 633.33^{5}.

Toelichting.

In verband met het verleenen van eervol ontslag aan een hoofdingenieur, kan het artikel met f 2600 worden verminderd.

Het bedrag van *artikel* 11 thans groot f 7025, wordt gebracht op f 6000;

dat van *artikel* 12, thans groot f 562.50 op f 675.

Toelichting.

Door het verleenen van eervol ontslag aan klerken en daarmede verbandhoudende mutatiën, is vermindering van *artikel* 11 met f 1025 mogelijk, doch moet, met het oog op toe te kennen periodieke traktementsverhoogingen, verhooging van *artikel* 12 met f 112.50 worden voorgesteld.

Het bedrag van *artikel* 27, thans groot f 69 030, wordt gebracht op f 63 530.

Toelichting.

Voor de toelichting tot de voorgestelde vermindering wordt verwezen naar het daaromtrent voorkomende in de Memorie van Antwoord.

Het bedrag van *artikel* 35, thans groot f 2 410 000, wordt gebracht op f 2 400 000;

dat van *artikel* 46, thans groot f 621 000, wordt gebracht op f 610 176.

Toelichting.

In verband met de voorgestelde afvoering van eenige verouderde monitors uit de sterkte der vloot, en de overweging, dat ook in de toekomst een kleiner aantal defensie-vaartuigen voor het stelsel van verdediging zal vereischt worden, kan met een geringer jaarlijksch contingent der zeemilitie voor het bemannen der vloot in tijden van oorlog of oorlogsgevaar worden volstaan.

Hierdoor is het mogelijk het artikel „activiteitstraktementen en soldijen" met f 10 000, het artikel „schafting" met f 10 824 te verminderen.

Het bedrag van *artikel* 42*a*, thans groot f 22 221.66^{5} wordt gebracht op f 21 321.66^{5}; dat van *artikel* 42*b*, thans groot f 15 375, op f 15 175 en het totaal bedrag van het *artikel*, thans groot f 37 596.66^{5}, daardoor gebracht op f 36 496.66^{5}.

Toelichting.

Aangezien de Minister van Oorlog, alvorens over te gaan t de uitvoering van het Koninklijk besluit van 10 Mei 1905 n⁰. 4 houdende instelling van een cursus in rechtswetenschap vo officieren van land- en zeemacht, eenige bepalingen van d besluit in nadere overweging wenschte te nemen, is vooralsn niet vast te stellen, wanneer de cursus een aanvang zal neme

In verband hiermede kan vermindering van *artikel* 4 worden voorgesteld met het bedrag, dat voor toelagen a leeraren, en van *artikel* 42*b* met de som, die voor benoodig leermiddelen noodig was geraamd.

Het bedrag van *artikel* 73, thans groot f 419 585, wordt g bracht op f 431 585.

Toelichting.

Ter meerdere bevordering van de veiligheid der scheepvaa bij mistig weder is in den laatsten tijd meer op den voorgro getreden het geven van onderzeesche geluidsignalen.

De omstandigheid, dat in de laatste maanden eenige stoom schepen van groote stoomvaartlijnen, welke ook langs de Nede landsche kusten varen, uitgerust zijn met toestellen tot h *ontvangen* van onderzeesche geluidseinen, doet de wenschelij heid ontstaan op de bij onze kusten liggende lichtschepen to stellen te doen plaatsen tot het *geven* van onderzeesche gelui seinen, opdat bij mistig weder bedoelde stoomschepen de richtin kunnen bepalen, waar de lichtschepen gelegen zijn en daarna hunnen koers kunnen regelen.

Enkele lichtschepen in Duitschland werden onlangs ook va die toestellen voorzien, terwijl de toepassing in Noord-Amerik reeds op uitgebreide schaal plaats vindt.

Het aangevraagde bedrag dient tot plaatsing van de to stellen op het lichtschip Haaks, Noord-Hinder en het reserv lichtschip van het 6de district.

Na *artikel* 95 wordt ingevoegd een nieuw *artikel* 96:

„Subsidie aan de Noordhollandsche Vereeniging „Het Wit Kruis" (afdeeling Helder) . . . . f 100

In verband hiermede wordt *artikel* „onvoorziene uitgave *artikel* 97.

Toelichting.

Het komt gewenscht voor, de afdeeling Helder der Noor hollandsche Vereeniging „Het Witte Kruis", wier doel is, h aan leden tegen eene geringe contributie en aan on- of minve mogenden kosteloos verstrekken van materialen bij de ziekenve pleging noodzakelijk, eenigen geldelijken steun te verleenen, i verband met de omstandigheid, dat door gezinnen van marin schepelingen veelvuldig van de hulp der Vereeniging gebrui

wordt gemaakt, en het verstrekken van verplegingsartikelen van de zijde van den geneeskundigen dienst der zeemacht is uitgesloten.

Ten gevolge van voorschreven wijzigingen wordt het bedrag der Iste afdeeling, thans groot f 404 870.83^{5}, gebracht op f 400 958.83^{5}.

dat der IIde afdeeling, thans groot f 6 598 009.17, op f 6 592 509.17;

dat der IIIde afdeeling, thans groot f 4 885 629.32, op f 4 863 702.32;

dat der IVde afdeeling, thans groot f 2 759 133, op f 2 771 133;

dat der Vde afdeeling, thans groot f 2 559 488.50, op f 2 559 588.50.

en het totaal van het VIde hoofdstuk, thans groot f 17 267 127.82^{5}, op f 17 247 891.32^{5}.

In de omschrijving van *artikel* 87 worden de woorden: „vóór het verstrijken van hun dienstverband" vervangen door: „gedurende hunnen diensttijd".

Toelichting.

Gelijk uit het medegedeelde in de Memorie van Toelichting ad *art.* 87, laatste alinea (bladz. 19) blijkt, ligt het in het voornemen bij reëngagement premiën toe te kennen, uit te betalen voor een gedeelte bij het aangaan der verbintenis, voor een ander gedeelte bij het verlaten van den dienst; dit laatste gedeelte aan de rechtverkrijgenden, bij overlijden gedurende den diensttijd. Aangezien onderofficieren na in het vaste korps te zijn overgegaan, een onbepaalden diensttijd hebben, verdient het aanbeveling in *art.* 87 de woorden: „vóór het verstrijken van hun dienstverband" te vervangen door „gedurende hunnen diensttijd", ten einde te voorkomen dat verevening der uitgave bij overlijden, nadat de dienstverbintenis is afgeloopen, bezwaren ontmoet.

De omschrijving van *artikel* 91 wordt gewijzigd als volgt:

„Kosten, voortvloeiende uit verzorging van de geestelijke belangen van het personeel der zeemacht."

Toelichting.

Voor de toelichting tot de voorgestelde redactiewijziging wordt beleefd verwezen naar de Memorie van Antwoord. (Zie blz. 7).

De Minister van Marine,

STUART.

BEHANDELING VAN HET WETSONTWERP

IN DE TWEEDE KAMER DER STATEN-GENERAAL.

De algemeene beraadslaging wordt geopend.

De heer DUYMAER VAN TWIST: Mijnheer de Voorzitter! Het kan geen verwondering wekken, dat door menig lid dezer Kamer met belangstelling werd uitgezien naar de Memorie van Antwoord op het Voorloopig Verslag van hoofdstuk VI der Staatsbegrooting.

Twee redenen gaven daartoe dezen keer bijzonder aanleiding. In de eerste plaats het optreden van een nieuwen bewindsman aan het hoofd van het Departement, wat vanzelf al tot nieuwsgierigheid prikkelt, en ten andere de uiterst schrale toelichting welke bij de begrootingsstukken werd gevoegd, voornamelijk ter zake van 's Ministers plannen en de uiteenzetting zijner denkbeelden aangaande den vlootbouw en het personeel.

Niet ten onrechte werd, wat het eerste betreft, een klacht vernomen, op bladz. 1 van het Voorloopig Verslag. Daar wordt gezegd: „Dat de Minister sedert zijn optreden nog niet den tijd heeft kunnen vinden voor een volledige uiteenzetting van zijn denkbeelden aangaande de samenstelling en organisatie van de zeemacht, zooals die tot richtsnoer zouden moeten strekken zoowel voor den aanbouw van materieel als voor de recruteering en opleiding van het personeel en andere organieke maatregelen, ten opzichte daarvan te nemen, achtte men alleszins te billijken, al waren er ook andere leden, die opmerkten, dat de tijd blijkbaar niet heeft ontbroken om tal van artikelen der begrooting te wijzigen. Maar ook zonder die volledige uiteenzetting had, meenden vele leden, de Minister in groote trekken kunnen mededeelen, in welke richting hij wenscht te sturen, op gelijke wijze als hij deze, naar men althans onderstelde, vóór het aanvaarden van zijne portefeuille aan zijne toekomstige ambtgenooten moet hebben aangegeven. Men hoopte en vertrouwde, dat alsnog uit de Memorie van Antwoord zal blijken, dat de Minister inderdaad een vasten koers heeft."

Ik zeide, dat naar de Memorie van Antwoord met groote belangstelling werd uitgezien. Daarin kon toch na den aandrang in het Voorloopig Verslag uitgeoefend een duidelijke uiteenzetting van 's Ministers plannen ter zake van onze marine verwacht worden. Doch, gaat het andere leden zooals mij, dan zijn wij ten opzichte van deze plannen — ik bedoel hier niet het personeel, waarover wij zeer belangrijke mededeelingen hebben ontvangen — na lezing van de Memorie van Antwoord niet bevredigd, maar teleurgesteld.

Het zij mij vergund eerst een korte opmerking te mogen maken aangaande het antwoord in het algemeen. Het heeft daarbij mijn aandacht in bijzondere mate getrokken dat verschillende beschouwingen in het Voorloopig Verslag ter sprake gebracht, den Minister geen aanleiding hebben gegeven daarop

an antwoord te dienen. Sommige vragen zijn ook eenvoudig er zijde gesteld of met een weinig zeggende mededeeling beantwoord. Ik wijs te dien opzichte, wat betreft het eerste, het uiten bespreking laten van belangrijke beschouwingen, onder neer op den passus die voorkomt op bladz. 3 van het Voorloopig Verslag, waar eenerzijds de aandacht gevestigd werd op de tijging van het eindcijfer van 14 à 16 millioen gedurende de aren 1892—95 en tot een bedrag van ruim 17 millioen voor 1906, in verband met het betoog over de voortdurende opdrijving van improductieve uitgaven, en anderzijds het tegenbetoog, dat een zware verantwoordelijkheid door degenen wordt op zich genomen, die wel verlangen, dat de natie zich verdedige, maar niet de gelden willen toestaan, welke noodig zijn om zich behoorlijk te verdedigen.

Aan welken kant van deze tweeërlei beschouwing staat de Minister? De Memorie van Antwoord laat ons daaromtrent in het onzekere. En wat nu het tweede punt betreft, het niet voldoende beantwoorden van de gedane vragen, daar wijs ik o. a. op den wensch door verschillende leden geuit om een overzicht te mogen ontvangen van de uitgaven van kleine Staten ter zake hunner marine, mede in verhouding tot hun budget en hun bevolking. Het antwoord op die vraag was slechts naar 't mij voorkomt een weinig beduidende mededeeling.

Deze opmerkingen over de Memorie van Antwoord in het algemeen.

En nu dit staatsstuk zelf.

Ik zeide reeds, dat het mij niet zeer heeft bevredigd, maar integendeel heeft teleurgesteld.

Bij de behandeling van de Marine-begrooting in de afdeelingen verkeerden wij ten aanzien van 's Ministers plannen in het duister en na kennisneming van de Memorie van Antwoord is die duisternis niet weggevaagd. Evenmin als toen weten wij nu, wat wij te dien opzichte van den Minister hebben te wachten.

Welke zijn 's Ministers plannen?

Ik mag aan de Memorie van Antwoord de hulde niet onthouden, dat zij politiek is gesteld, maar nog al doorzichtig. Doch wat hebben wij daaraan? Wij hebben recht onomwonden de meening van den Minister te leeren kennen in zake den aanbouw. De Kamer heeft recht, althans in groote trekken, de volledige uiteenzetting van 's Ministers denkbeelden te vernemen. Door een zich onttrekken aan die verplichting blijft de Kamer in het onzekere rondtasten.

Dat de Memorie van Antwoord politiek gesteld is, bewijst hoe men het eene oogenblik meent vat op den Minister te hebben, terwijl men òf onmiddellijk daarna òf in een volgend oogenblik moet ervaren, dat men het mis heeft. Ik zal dit in- en uitloopen van den Minister met enkele voorbeelden uit de Memorie staven. Sprekende over de onrust, die in het Voorloopig Verslag werd aan den dag gelegd, dat niet stelselmatig ten aanzien der voorziening in de behoeften van ons marine-materieel

voor de kustverdediging wordt te werk gegaan, zegt de Minist
op bladz. 3:

„Kon de ondergeteekende in de Memorie van Toelichti
op de onderhavige begrooting wijzen op eene geleidelijke voo
ziening in deze behoefte door den aanbouw van torpedoboote
en van het ten vorige jare gevoteerde pantserschip, met nadru
verklaart hij, dat de wijze waarop deze voorziening geschied
overeenstemt met de richting, welke de meergemelde Commiss
in zake samenwerking met Land- en Zeemacht bij haar rappo
aangeeft."

Nu zou men verwachten, dat waar de Minister stelselloo
heid bij de marine bestrijdt, de Minister op zijn betoog zo
laten volgen „instemming met het rapport der commissie"
maar daarvan is niets te bespeuren. De Minister breekt hie
af, om dan op de vraag of de Minister de denkbeelden van zij
ambtsvoorganger deelt, dat voor de verdediging van het Rijk i
Europa een zestal pantserschepen noodig zijn, dit merkwaardi
antwoord te geven, dat ondergeteekende zich voor de beantwoor
ding dier vraag meent te moeten verontschuldigen.

Voorzeker politiek verdienstelijk gesteld.

Een ander bewijs hoe de Minister ter zake van zijn planne
voor de naaste toekomst nu niet in- en uitloopt, maar uit- e
inloopt, kan men vinden op bladz. 8 van de Memorie va
Antwoord waar de Minister dit zegt:

„Behoort naar zijne meening een Minister, optredende in d
huidige omstandigheden en niet onmiddellijk een volledig pro
gramma van aanbouw met den aankleve van dien kunnend
overleggen, te berusten in de eischen, welke de financieele toe
stand stelt, gaarne verklaart hij onomwonden, dat voor de
vervolge, zoolang zijne verantwoordelijkheid strekt, de aanvrage
voor den aanbouw van door hem noodig geacht wordend nieuw
materieel van hem zijn te verwachten."

om dan verder te zeggen:

„Volkomen stemt ondergeteekende in met die leden, die va
oordeel zijn, dat moge ons land al niet opgewassen zijn tege
de naburige groote rijken, het zich niettemin dient weerbaar t
maken naar de mate zijner kracht."

Ik zou willen vragen: wat hebben we nu aan al dit geve
en nemen, aan dit nemen en geven. Ik zal om des tijds wil
het bij deze twee voorbeelden laten. Mijns inziens blijkt u
hetgeen ik aanhaalde duidelijk hoe de Minister het probeer
wil, het allen naar den zin te maken. De Minister zij echte
ook hier indachtig de gulden woorden welke hij zelf naar aa
leiding van de stemming bij het personeel op bladz. 6 van d
Memorie van Antwoord neerschreef: „Welke menschelijke org
nisatie telt geen ontevredenen onder hare leden"?

Mijnheer de Voorzitter! In het Voorloopig Verslag is gesproke
over ongerustheid. Het komt mij voor dat daarvoor alle aa
leiding bestond, en dat die ongerustheid in zake het beleid b
Marine bij mij niet sterk is verminderd. Na kennisneming va

le Memorie van Antwoord, zal men dit grif moeten toegeven. De indruk, die het beleid van den Minister op mij maakt, is niet dien van varen naar vasten koers, maar een beleid van schikken en plooien, dat, naar het mij voorkomt, het vertrouwen, dat ik gaarne zou willen stellen in dezen bewindsman, niet versterkt.

De krachtige positie door den Minister ELLIS ingenomen, wordt hier voor een goed deel gemist. De bewindsman, die thans achter de groene tafel is gezeten, toont zich niet zeer sterk. Uit zijn optreden spreekt, naar het mij voorkomt, wel eenige weifeling.

De minder krachtige positie van den Minister komt in het bijzonder uit in wat ik zou willen noemen de conclusie van 's Ministers betoog, voorkomende op bladz. 8 van de Memorie van Antwoord. Wijzende op het ten vorigen jare door de Volksvertegenwoordiging toegestane schip, zegt de Minister: „Eerst wanneer opnieuw materieel met deze bestemming in aanbouw zoude moeten worden gebracht, zoude, naar het hem voorkomt, met rede de overlegging van een volledig programma van aanbouw daarbij kunnen worden verlangd."

Een volledig werkplan zal dus niet worden overgelegd voor en aleer opnieuw materieel met deze bestemming, in aanbouw zou moeten worden gebracht; aldus een verwijzing van 's Ministers plannen naar de toekomst.

Denkt de Minister, dat hij met zulk een toezegging vertrouwen kweekt, dat men daarmede tevreden kan zijn?

De toestand van 's lands financiën schijnt den Minister parten te spelen. En al is 't nu op zich zelf goed met de financiën rekening te houden en een zuinig beheer te betrachten, mogen daar, zoo zou ik willen vragen, uitgaven voor onze defensie, wanneer deze voorzieningen vraagt, die bewezen worden gebiedend te zijn en men daarbij zich tot het strikt noodzakelijke bepaalt, deze, om financieele redenen afgewezen worden?

Mijnheer de Voorzitter! Ik heb steeds op bezuiniging bij onze defensie aangedrongen, maar zuinigheid die de wijsheid bedriegt wil ik niet.

't Komt mij voor, Mijnheer de Voorzitter, dat vrees voor consequentiën dezen Minister heeft bevangen. Hij denkt — en zoo stel ik mij zijne gedachtengang voor —: kom ik met een plan, dan zal het gevolg daarvan moeten zijn aanvraag van gelden voor aanbouw, en die aanvraag kon wel eens tot moeilijkheden leiden.

In het voorbijgaan moet ik mijn leedwezen uitdrukken, dat de Minister geen vrijheid gevonden heeft aan de vraag der Kamer te voldoen, om het rapport der commissie in zake samenwerking van zee- en landmacht over te leggen.

Mijnheer de Voorzitter! Daar is onderscheid tusschen den kapitein ter zee COHEN STUART en dezen Minister van Marine. Zoo duister als deze Minister zich uitlaat in de Memorie van Antwoord, zoo krachtig en helder betoogend stond de kapitein

ter zee COHEN STUART op 10 December ten vorigen jare. Als een man uit één stuk trad hij toen in het dagblad *Het Vaderland* op, ter verdediging van 's Ministers ELLIS plannen tegen de aanvallen van den kapitein ter zee VAN ROSSUM. Hij pleitte toen, gelijk ik zeide, voor het stelsel ELLIS; den aanbouw van 3 pantserschepen naast de 3 *Kortenaers*. Minister ELLIS plan was ook het plan van den kapitein ter zee COHEN STUART. Waarom wordt dit ook thans niet door den Minister uitgesproken?

Laat mij mogen herinneren wat de kapitein ter zee COHEN STUART op 10 December 1904 schreef in het middagblad B van *Het Vaderland*.

„Neemt men in aanmerking hoe langzaam deze aanvulling (het betrof de aanvulling van de zes pantserschepen) der defensievloot uit den aard der zaak zal geschieden, dan blijkt ook het door den heer VAN ROSSUM geopperde bezwaar, dat 6 der voorgestelde schepen ± 10 millioen meer zullen kosten dan zes *Kortenaers*, niet overwegend. Wordt de weg, door den Minister gewezen, gevolgd, dan zal de vergrooting van het type onzer zeegaande defensieschepen op een meerdere uitgave van 5 millioen te verdeelen over een tiental jaren, komen te staan; een uitgaaf, die wij verre van „noodeloos" durven noemen." Verre van noodeloos, ik leg daarop nog eens den klemtoon.

Ik zal niet beweren, Mijnheer de Voorzitter, dat in verband met den financieelen toestand, waarin ons land verkeert, het in deze omstandigheden raadzaam zouden zijn de drie *Kortenaers* te vervangen. Zoover zou ik niet willen gaan als de meening van den kapitein ter zee COHEN STUART.

Het ligt niet in mijne bedoeling aan te sporen op steeds hoogere uitgaven voor onze defensie. Wat onze defensie, zoowel voor marine als leger noodig heeft, tot het strikt noodzakelijke bepaald, wil ik geven en daarvoor kan de Minister van Marine op mijn steun, en ik ben overtuigd, ook op die van mijn politieke geestverwanten, rekenen.

Maar dan vragen wij een werkplan.

Op de mededeeling van zulk een plan hebben wij recht. Niet later, maar nu.

Ik zou den Minister willen wijzen op zijn ambtgenoot van Oorlog, die vrij en onbewimpeld zijn meening, hetzij men met die meening eens is of niet, heeft uiteengezet in de zitting van 8 December, en met het oog op dat voorbeeld willen aandringen, dat wij ook thans te weten mogen komen, welken weg deze Minister wenscht in te slaan, opdat ons vertrouwen in zijn beleid niet aan het wankelen worde gebracht.

Mijnheer de Voorzitter! Ik zou met het thans gesprokene wat betreft het werkplan, kunnen volstaan, als mij nog niet het spreken van een woord van dank aan den Minister restte.

Op bladz. 8 van de Memorie van Antwoord, is de Minister als het ware als scheidsrechter opgetreden tusschen hen die in de zitting van 14 December 1904 hun stem uitbrachten vóór

et amendement-MARCHANT en die zich daartegen verklaarden, et amendement dat toen ten doel had den eersten termijn te eigeren van het thans in aanbouw zijnde schip, en dat verdedigd werd voornamelijk op gronden van financieelen aard. Het amendement werd verworpen. Eenerzijds stond de linkerijde als voorstemmers, anderzijds de rechterzijde benevens de heeren VAN DER VLUGT, TYDEMAN, VAN KARNEBEEK en u, Mijnheer de Voorzitter, als tegenstemmers.

Nu is bij de afgeloopen verkiezingen het toestaan van gelden voor het pantserschip ook als verkiezingsmateriaal gebezigd en het stemmen tegen het amendement van den heer MARCHANT den tegenstemmers als grief aangerekend. En wat zegt nu de tegenwoordige Minister van dit uitgebrachte votum der Kamer? Hij gaat daarin niet mede met het standpunt destijds ingenomen door zijn ambtgenooten van Justitie en Koloniën, die als lid der Kamer voor het amendement stemden, maar schaart zich aan de zijde der tegenstemmers. Het in aanbouw zijnde schip wordt door hem niet alleen wenschelijk of noodzakelijk geoordeeld, maar op bladz. 8 van de Memorie van Antwoord zegt hij: „dat het schip tot versterking van het materieel der vloot dringend noodzakelijk — en ik leg daarop den klemtoon — moet worden geacht."

Zie, Mijnheer de Voorzitter! ware ik al niet reeds gerust geweest omtrent de door mij destijds uitgebrachte stem, ik zou het zekerlijk nu zijn en ik vertrouw dat zulks ook thans het geval zal zijn o.a. met de vele propagandisten behoorende tot de partijen aan de overzijde, nu een Minister behoorende tot deze Regeering zoo onomwonden het heeft verklaard, dat zij die tegen het amendement-MARCHANT stemden het bij het rechte eind hadden. Ik meende voor de onomwonden verklaring in de Memorie van Antwoord een woord van dank den Minister niet te mogen onthouden.

De heer BRUMMELKAMP: Mijnheer de Voorzitter! Bij het gebrek aan tijd dat ons dreigend aanblikt, weersta ik de verzoeking om breedvoerig te spreken over onzen *plicht* om ons land en onze koloniën ook aan de zeezijde te verdedigen. Geheel er van zwijgen kan ik echter niet, omdat men niet zeggen kan dat er geen aanleiding toe bestaat.

De aanleiding bestaat voor mij hierin, dat, als ik wel zie, het besef van den plicht om ons land en onze koloniën te verdedigen, in breede kringen, ook in gegoede kringen, van ons volk uitsterft, of althans merkbaar aan het verzwakken is.

We zijn in dat opzicht niet meer die we geweest zijn. Ik weet wel dat we van aanleg geen militaire natie zijn, en ik zou dat onze natie ook niet willen maken. Van alle ijdele glorie is de louter militaire glorie wel het minst aanbevelenswaardig. Maar, Mijnheer de Voorzitter, de landsverdediging is *een plicht*, en wel een *harde plicht*, en ik wil haar een plicht laten blijven. Als zoodanig kent haar ook onze Grondwet. Geen liefhebberij

dus, geen sport, die men, naar willekeur, al of niet beoefene kan, maar een plicht, waarvan allen naar vermogen zich he ben te kwijten, waaraan niemand zich mag onttrekken.

Onze voorouders waren zich van die verplichting bewu en ze hebben haar niet ontweken. Het stond in verband m hun geloof, dat het Goddelijk albestuur hun dit plekje gron tot woonplaats had geschonken, en zij gevoelden dat het n ook hunnerzijds ondankbaar en ontrouw zou geweest zijn, h niet voor zich en hun nakroost met alle macht te verdedige Daarom aarzelden zij niet, wanneer het moest, het ongelijk pleit op te nemen tegen de grootmachten van hun tijd en zic zware offers te getroosten om in de worsteling voor het bestaa niet te bezwijken. Ik vraag, Mijnheer de Voorzitter, of op d trouwe plichtsvervulling geen zegen heeft gerust.

Zoo is het geweest, maar zoo is het helaas niet meer i ons land. En nu betreur ik het, ik vind het een diep ingrijpen euvel, dat er een sterke strooming door de geesten gaat, di onze landgenooten wil wijsmaken dat we dien plicht wel moge verzuimen. Dubbel gevaarlijk wordt dit, wanneer men, als b de verkiezingen en in het meermalen hier vermelde Propaganda boek is geschied, het voorstelt, alsof we, door dezen plicht t verzuimen, de handen ruim zouden krijgen voor de uitgave die de sociale wetgeving noodzakelijk maakt.

Ik aarzel niet dat volksmisleiding te noemen.

De zaak staat zoo, Mijnheer de Voorzitter. Er rusten twe plichten op ons, die gelijktijdig ter hand moeten worden g nomen. Naast den plicht om voor den invaliden en den oude arbeider te zorgen, de kranken te helpen, en in het algemee de oeconomisch zwakken tegemoet te komen, roept ons d andere plicht, om, als de indringer ons het vaderland of d koloniën wil ontnemen, het te verdedigen, en in vredestijd t zorgen dat onze weerbaarheid in voldoenden staat zij. Van d beide plichten moet de natie, en gelijktijdig, zich diep e levendig bewust houden. Wie het volk aanraadt den eene plicht ter wille van den anderen te verwaarloozen, is een slech raadsman der menigte; en wie het met den eenen plicht lak opneemt, ik zou vreezen, Mijnheer de Voorzitter, dat hij vroeg of later ook voor den anderen weinig eerbied zal toonen.

De kruidenierspolitiek der 18e eeuw heeft ons weinig voo deel gebracht. Zij heeft ons, naar den mensch gesproken, Do gersbank gebracht, en later de Franschen, en met de Fransche de tiërceering, en eindelijk het verlies van moederland e koloniën beide.

Mijnheer de Voorzitter, aan die kruidenierspolitiek doen w anti-revolutionnairen niet mee. Dat willen we niet en d mogen we niet. De lessen der historie zijn, hoop ik, voor o niet verloren. En was het mij bij het gevoerde Indisch deb een groote voldoening, den nieuw opgetreden Minister v Koloniën zoo vaardig te zien treden in de voetstappen zijn voorgangers, niet minder verblijdde het mij ook mannen als d

eeren Bos en VAN DEVENTER als stilzwijgend te hooren uitgaan an de onderstelling, dat er van een politiek, die niet ook het ezit van onze koloniën met kracht zouden verdedigen, geen prake mag zijn. Dat was in de lijn der historie. Want zou eeds het beroep op de Grondwet hier afdoende zijn, klemmener is voor mij nog de overweging dat in de Grondwet slechts s overgeboekt wat de historie onuitwischbaar diep in ons volksbegrip heeft ingegrift.

Mijnheer de Voorzitter, ik erken in dit opzicht geen partijen. Op ons allen rust de plicht waarvan ik spreek. Hij is in de publieke opinie altijd erkend geweest. En toen we in deze Kamer enkele jaren geleden het remplaçanten-stelsel hebben afgeschaft hebben we bij een concreet punt nog eens den nationalen stempel op die overtuigingen gezet. En zullen we nu die historische lijn verlaten? Verlaten in een tijd waarin zoovele groote Mogendheden lijden aan de krankheid van het imperialisme en van een expansie-politiek, die met de grofste onrechtvaardigheden gepaard gaat?

Maar, Mijnheer de Voorzitter, ik heb nog een nadere aanleiding om op onzen plicht in dezen te wijzen.

Ik wil niet ontveinzen, dat ik bij het lezen der Memorie van Antwoord, den indruk niet weren kan van iets weifelends, iets van niet al te groote beslistheid, of is dat te sterk, dan toch van iets ontwijkends bij den Minister ten aanzien van het standpunt dat hij kiest. Dat geldt zoowel de vraag naar de hoegrootheid als naar de hoeveelheid der benoodigde schepen, als in het algemeen de vraag of de Minister het door zijn voorganger begonnen werk wil voortzetten.

Mijnheer de Voorzitter, ik vroeg mij af, of de heer Minister wel zoo vast in zijn schoenen staat, als wij zouden wenschen dat hij deed, zoo vast als bijvoorbeeld zijn ambtgenoot van Oorlog in diens onlangs hier gehouden rede.

Mijnheer de Voorzitter, toen ik dien Minister zijn dithyrambe hoorde aanheffen op Zwitserland, op dat vrije weerbare volk, dat zelfs een Napoleon niet heeft kunnen knechten, en hoe zijn ideaal was om ook Nederland eens tot zulk een volk te mogen maken, toen dacht ik, dat althans aan die handen menschelijkerwijs gesproken de landsdefensie wel toevertrouwd zal zijn.

En nu wil ik niet onderzoeken, of die Minister toen wel gesproken heeft naar het hart van sommige propagandisten van dezen zomer. Ook niet, of er bij dit bezuinigings-Kabinet op het oogenblik niet een angstige vraag is opgerezen, of men ook het Trojaansche paard had ingehaald.... Ik laat dat aan de heeren ter onderlinge beslissing over; in eerste instantie gaat dat mij niet aan.

Wat ons wèl aangaat, Mijnheer de Voorzitter, is de vraag, of ook de defensie te water aan goede handen is toevertrouwd. Ik weet, dat de Minister eer hij tot dezen verantwoordelijken post werd opgeroepen, bij voorbeeld verleden jaar in de Marinevereeniging, zijn bazuin geen onzeker geluid heeft doen geven.

Ik erken ook gaarne, dat meer dan een passage in de van Zijn Excellentie uitgegane stukken, het vertrouwen wekt, dat hij niet zwichten zal voor welken aandrang ook, om te tornen aan de nakoming van den op ons rustenden plicht. Maar ik wensch hem uit te lokken, om zich, evenals zijn ambtgenoot van Oorlog onbewimpeld uit te spreken. Blijkt hij, met bescheidenheid zij het gezegd, één geestes te zijn met zijn collega, dan mag hij zich van onzen steun verzekerd houden. Ons is het niet te doen om te bemoeilijken, niet om de rol van oppositie quand même te spelen. Wel om het belang van het vaderland te behartigen, en derhalve om de handen te sterken van allen zonder onderscheid van partij of richting, wien het om het behoud onzer onafhankelijkheid te doen is. Waartoe anders onze marine?

De heer JANSEN (den Haag): Mijnheer de Voorzitter! Ofschoon ik bij de behandeling der Indische begrooting al het voorrecht heb gehad een korte gedachtenwisseling te houden met den Minister van Marine, wil ik hem een woord van welkom toeroepen bij de behandeling van zijn eigen hoofdstuk der Staatsbegrooting.

Deze Minister is een man die in zijn korps met onderscheiding heeft gediend, die uit heeft geblonken door bekwaamheid en beleid en een eervolle plaats heeft veroverd in de ranglijst van de hoofdofficieren der marine. Bij die twee eigenschappen, zeker hoogelijk te waardeeren, heb ik er thans een leeren kennen, aan het bezit waarvan ik wel niet getwijfeld heb, en ook niet zou durven twijfelen bij een militair en een zeeman: Moed; moed om in deze omstandigheden de portefeuill[e] van Marine te aanvaarden.

Moed behoort daar zeker toe, waar aan den eenen kan[t] drang wordt uitgeoefend van alle zijden om te bezuinigen e[n] aan den anderen kant de techniek eischen stelt van zóó kos[t]baren aard, dat de Minister moeilijk zal kunnen laveeren zó[ó] dat hij in behouden haven komt. Het is 50 en 60 jaar geleden dat de taak van een Minister van Marine aangenamer en g[e]makkelijker, ja bijna een sinecure was, in den tijd toen ee[n] linieschip en een fregat voor iedereen dezelfde waarde hadden Thans, nu de pantsering, de torpedo's, het getrokken geschu[t] en zooveel andere zaken bij den bouw van die oorlogsschepe[n] een voorname plaats innemen, is de zaak een gansch ander geworden. De kosten van het materieel zijn zeer toegenome[n] en in dezelfde mate is zeker ook de taak van den Minister va[n] Marine verzwaard. De hand die op het oogenblik het roer z[al] moeten besturen, zal een zeer vaste moeten zijn om in behoude[n] haven te komen.

Ook zal de Minister aan die krachtige hand over alle moe[i]lijkheden een vasten wil moeten paren om over allen sleur hee[n] te stappen. Het is in vele opzichten moeilijk om hen die per [se] tegen alle militaire uitgaven zijn, te overtuigen, maar de Minist[er] moet weten dat hij op het doel aanstuurt.

Nu wensch ik de vraag te stellen: zal de hand van den Minister werkelijk krachtig genoeg zijn?

Ik waag het daaraan eenigen twijfel te opperen. Wat in de Memorie van Toelichting en ook in de Memorie van Antwoord gezegd wordt — door de beide geachte sprekers die mij zijn voorafgegaan, is er reeds op gewezen — is niet in alle opzichten bemoedigend. Wij krijgen daarin veel te lezen, dat eigenlijk voor ons niet alles even klaar is. Wij hadden van dezen nieuwen Minister wel wat anders mogen verwachten.

De Minister, die reeds zoovele jaren zich heeft beziggehouden met schrijven en spreken over de organisatie van de Marine, heeft, daaraan twijfel ik geenszins, zijn oordeel daarover wel terdege gevestigd Waar de Minister zegt, dat hij de gegevens voor de organisatie, die hij zich denkt en die hij wenscht, alleen aan het Departement van Marine zal kunnen vinden, daar vraag ik: heeft de luitenant-ter-zee COHEN STUART, die in 1892 een ander organisatieplan besprak, die gegevens ook te zijner beschikking gehad? Het is mij niet bekend, dat hij 't toen aan het Departement gevraagd heeft, en spreker stond destijds aan het hoofd van het Departement, thans door den Minister beheerd.

Mijnheer de Voorzitter! De Minister van Marine zegt, dat hij de organisatie van de marine niet kan vaststellen, voordat hij tot overleg is gekomen met zijn ambtgenoot voor Oorlog. Maar dan moet ik toch vragen: is de Minister, voordat hij de portefeuille aanvaardde, dan niet in overleg getreden met zijn aanstaanden ambtgenoot voor Oorlog en ook met de andere leden van het Kabinet, is daaromtrent niets vastgesteld? Mij dunkt, dat het toch onmogelijk is aan de groene tafel plaats te nemen en een portefeuille te aanvaarden, voordat men tot eenstemmigheid, althans in groote trekken, is gekomen.

De Minister heeft gewacht op het rapport van de commissie van samenwerking tusschen de land- en de zeemacht. Dat rapport heeft zich al zoolang laten wachten en nu het er op aankomt en gevraagd wordt: leg dat rapport nu over, — zegt de Minister: dat kan ik niet, daar staan dingen in, die niet ter algemeene kennis mogen komen, maar Zijn Excellentie zal begrijpen, dat de Kamer thans niet genegen zal zijn na hetgeen daarover is gezegd en voorgevallen, in het vervolg gelden te geven voor zaken die niet volkomen bekend zijn.

Het komt mij voor, dat overlegging onvermijdelijk is, al is het dan niet in alle détails, dan toch in zooverre, dat de Kamer een volledig oordeel zal kunnen vellen over den toestand en de plannen des Ministers.

Ten opzichte van de commissie van samenwerking voor de land- en de zeemacht moet mij nog iets anders van het hart. Hoelang is die commissie reeds bezig geweest om die samenwerking tot stand te brengen en nu deze tot stand gekomen is, zegt de Minister: de commissie is het wel onderling eens, maar ik ben daarom nog niet tot overeenstemming met mijn ambtgenoot gekomen.

Maar, wil ik vragen, indien in al dien tijd Nederland nu eens in moeilijkheden was gekomen, indien er een oorlog was uitgebroken, hoe zou het dan met de samenwerking zijn geweest? Zou men het dan zonder die samenwerking hebben moeten doen of zou men zijn afgegaan op de samenwerking, welke in vorige jaren heeft bestaan? Het zou mij aangenaam zijn van den Minister te vernemen, hoelang hij denkt dat de entente cordiale, die op het punt staat tusschen de Departementen van Oorlog en Marine gesloten te worden, wel zal kunnen stand houden. De Minister heeft zich bij verscheidene gelegenheden, ik heb dit reeds gezegd, uitgelaten omtrent hetgeen hij van plan is.

Hij heeft zich een voorstander betoond van het bouwen van groote schepen. Daarmede heeft hij wel niet bedoeld schepen welke zóó groot zijn als die welke onze naburen gaan bouwen en gedeeltelijk reeds gebouwd hebben, maar toch schepen die grooter zijn dan die welke thans in ons bezit zijn. Hij heeft gesproken van schepen van 7000 ton, maar als ik zie, dat men voornemens is in Soerabaja een dok te bouwen van 12000 ton, ben ik niet vrij van de vrees, dat men bij die 7000 ton niet zal stil staan en men, waar zulk een schoone gelegenheid voor het nazien van schepen wordt gemaakt, wel tot het bouwen van nog grootere schepen zal komen. Ik zou dat betreuren. De Minister zegt wel 6 × 4 millioen = 4 × 6 millioen, maar daarmede is mijns inziens nog niet uitgemaakt, dat het hebben van vier grootere schepen even goed zal zijn als het bezit van zes schepen van wat kleiner slag. Ik geloof dat, voordat de Kamer daartoe besluit, daarover nog wel eens een ernstige gedachtenwisseling met den Minister zal moeten plaats hebben.

Intusschen, de begrooting voor 1906 bevat geen aanvrage voor den aanbouw ten dienste van het Nederlandsch eskader in Indië en de discussie over dit punt kan gevoegelijk worden uitgesteld totdat gelden voor dat doel worden gevraagd. Dit komt mij voor tegenspraak niet vatbaar voor; de reden van bestaan van onze zeemacht ligt in de koloniën en in de eerste plaats moet de vloot voor dat doel op de vastgestelde sterkte worden gehouden.

Het was mij aangenaam te lezen, dat de Minister zeide: „Zuinig en omzichtig beheer, in de Troonrede als beslist noodzakelijk aangekondigd, zal ook door ondergeteekende worden gevoerd, en hij vleit zich, dat reeds de onderhavige begrooting daarvan blijken geeft."

Het spijt mij zeer, dat ik dat blijk niet heb kunnen vinden. De onderhavige begrooting van Marine is een half millioen hooger dan die van het loopende jaar.

En wanneer wij in aanmerking nemen, dat wij eerlang te wachten hebben de betaling van de onderzeesche torpedoboot die nu in beproeving is en die naar ik meen goed slaagt, dan komen wij voor 1906 tot een begrooting, die een millioen meer bedraagt dan die van het loopende jaar. Ik kan niet inzien

dat dit een zuinig beheer is. Ik erken wel, dat de begrooting voor een groot deel gebaseerd is op het weelderig beheer van den voorganger van Zijn Excellentie, ik behoef alleen maar te noemen de zeer kostbare opleiding van de adelborsten, hoogere pensioenen en traktementen. Dat neemt niet weg, dat mijns inziens op andere manier moet worden gestreefd naar bezuiniging, zoo het de taak geacht kan worden van een lid van de Kamer om den Minister middelen aan de hand te doen, maar het komt mij voor, dat, waar de Minister zijn plan blootlegt om schepen te verkoopen, de Kamer wel kan aandringen op een ruimeren verkoop, niet zooals de Minister wil, van een 6-tal schepen, maar van al den rommel zou ik haast zeggen, dien wij bezitten en die tot niets meer dienstig is. Ik wil vragen: hecht de Minister nog eenige waarde aan een monitor als de „Bloedhond", of aan een fregat als de „Koningin Emma der Nederlanden?" Nu zegt de Minister dat hij met zijn ambtgenoot van Oorlog zal overleggen of deze de oude kanonneerbooten kan overnemen.

Ik kan mij echter niet denken, dat de Minister van Oorlog zich een vloot zal willen aanschaffen. Mij dunkt, dat, als het wegdoen van die schepen al geen direct voordeel geeft op het budget van Marine, het er toch toe zal bijdragen, dat de kosten van conservatie en ruimte in de dokken aanzienlijk winst zal geven.

Ik wil op een ander punt wijzen, dat ook kan strekken tot bezuiniging. De Minister zegt, dat het niet in zijn voornemen ligt de werf, of zooals hij het noemt, het arsenaal te Hellevoetsluis op te heffen of in te krimpen. Van opheffen is bij mij ook geen sprake, maar inkrimping acht ik wel degelijk gewenscht. En als de Minister nu aanvoert, dat de grens in deze bereikt is, zou ik hem willen vragen: als daar alleen voor ambtelijk personeel f 34 000 en voor onderhoudswerken f 36 000 op deze begrooting worden aangevraagd, dit laatste meer dan voor de geheele werf te Amsterdam, dan komt het mij voor, dat het geld met ruime hand wordt gestrooid en dat is minder noodig.

De kosten van de geheele werf, voor zoover dit uit den toelichtenden staat is op te maken, bedragen ruim 4 ton en mij dunkt, dat dit toch wel wat veel is voor een eenvoudig arsenaal. Van opheffing van die werf kan echter bezwaarlijk sprake zijn. Als men het Zuiden van het land wil verdedigen, zullen daar altijd noodig zijn torpedobooten, en is het daar aanwezige droogdok een waardevol bezit, waarvan men ook bij het loodsstation voor de vaartuigen partij kan trekken.

Een gelijke inkrimping zou ik wenschen van de werf te Amsterdam. Ik zeg dat met eenigen schroom, omdat ik lang een voorstander ben geweest van het behoud van die werf. Maar waar in den laatsten tijd de particuliere industrie zoo is vooruitgegaan en talrijke schepen gebouwd zijn op particuliere werven, geloof ik, dat de Minister wel zal doen ernstig te overwegen, of de aanbouw te Amsterdam niet kan worden opgegeven en of ook die werf niet te bestemmen is als arsenaal. De werf te Amsterdam bezit bovendien geen inrichtingen voor het maken

van machines, wat in den tegenwoordigen tijd onontbeerlijk mag geacht worden voor de groote werf.

Bovendien, wanneer men uit het rapport dat de Minister de welwillendheid heeft gehad over te leggen, ziet, dat om de werf te Amsterdam toegankelijk te maken voor grootere schepen, een uitgaaf zal noodig zijn van $1^1/_2$ millioen, dan zullen de leden dezer Kamer zich wel tweemaal bedenken, alvorens hun stem te geven aan een dergelijke uitgaaf.

Ik had gedacht nog een woord te kunnen spreken over het ongeval, dat met het pantserschip „Evertsen" is voorgevallen, Evenwel, het rapport dat de Minister daaromtrent aan de Kamer heeft overgelegd, is alleen voor de leden ter inzage nedergelegd; ik meen er dus over te moeten zwijgen. Maar ik wil toch als mijn meening uiten, en die meening wordt ook gedeeld door andere leden dezer Vergadering, dat hetgeen de Minister in dat rapport mededeelt, niet geschikt is om het vertrouwen te versterken dat gesteld wordt in het beleid van de officieren van de marine. Wat ons daar wordt gezegd, heeft mijn vertrouwen althans eenigermate geschokt.

De heer VAN GIJN: De gewisselde stukken naar aanleiding van dit hoofdstuk der begrooting nopen mij een enkel woord in het midden te brengen en wel in de eerste plaats over het beleid van dezen bewindsman. Ik sluit mij te dien aanzien aan bij het welkom door den geachten spreker, die mij voorafging, dezen Minister toegeroepen; maar ik ga met dien geachten spreker in zoover niet mede, waar hij zegt niet heel veel vertrouwen te hebben in den moed van overtuiging van dezen Minister. Het is mij bekend, dat deze Minister als zeeofficier getoond heeft, niet alleen in den gewonen dienst, maar ook in geschriften, dat de belangen van de marine bij hem hoog staan. Ik kan mij voorstellen, dat er velen zijn die, dit wetende, een zeker ontnuchterenden indruk hebben verkregen bij lezing van deze eerste begrooting en haar Memoriën van Toelichting en Beantwoording, maar ik stel mij op een ander standpunt en kan levendig begrijpen dat iemand zekere vaste plannen en goede voornemens heeft, dat hij doorkneed is in de geheimen van het Ministerie van Marine, en toch dat hij, kort voor het indienen van de begrooting, tot den verantwoordelijken post van Minister geroepen, zich eerst moet inwerken en op de hoogte stellen van zijn Departement en de kat uit den boom ziet.

Het is geheel iets anders of men als zeeofficier zijn ideeën kenbaar maakt en een gevestigde opinie heeft — of dat men, Minister geworden, ook heeft te rade te gaan met zijn ambtgenooten en ook met het budget.

Ik prijs het in den Minister, dat hij voorzichtig genoeg is om eerst de zaken goed onder de oogen te zien, en eerst als hij dat gedaan heeft met vaste plannen bij de Kamer komt.

Ik geloof dat het bekende gezegde van den grooten von Moltke „erst wägen dann wagen", ook bij dezen bewindsman geapprecieerd moet worden.

Dat ik niet zoo ongeduldig ben als enkele mijner medeleden, neemt niet weg dat ik toch wil zeggen, dat ik eenigszins ongerust ben omtrent de plannen des Ministers, waar hij zoo ruiterlijk en ridderlijk verdedigt het schip dat het vorig jaar hier in de Kamer gevoteerd is.

Ik heb mijn stem tegen dat schip uitgebracht, en ben op dit stuk nog niet van gevoelen veranderd; ook nu nog meen ik, dat dit schip niet in het kader van onze marine thuis behoort; de redenen waarom heb ik ten vorigen jare kenbaar gemaakt en zal ik dus thans niet herhalen; maar wel wil ik zeggen dat deze verdediging mij bij dezen Minister verbaast, al weet ik dat hij dit ook vroeger deed, waar hij, als voorstander van groote schepen, in de gewisselde stukken erkent, dat men van dat scheepje niet veel baat zou hebben, wanneer wij aangevallen werden door de groote schepen van die Mogendheden, die onze kust zouden willen bedreigen. In de stukken erkent de Minister dat dit scheepje alleen dan waarde zou hebben, wanneer de Mogendheid die ons wilde aanvallen met minderwaardig materieel kwam. Maar de Minister houde mij ten goede, dat ik niet zoo optimistisch gestemd ben van te denken, dat eenige Mogendheid ons met minderwaardig materieel zal aanvallen, met de mogelijkheid voor oogen dan van ons een pak te zullen krijgen.

Er is nog een uitlating in de Memorie van Beantwoording, welke mij eenigszins huiverig maakt, namelijk daar waar de Minister er van spreekt dat hij zich ook buitengaats wil wagen aan den strijd.

Hoe gaarne ik zou zien dat wij bij machte waren op zee onzen ouden roem te handhaven, helaas, onze middelen veroorloven het niet. En waar wij niet in staat zijn ons te meten met een eventueelen tegenstander, geloof ik dat het wijze politiek is te zeggen: ik blijf thuis; dan heb ik mijn spulletjes als ik ze thuis noodig heb in goeden en gereeden toestand.

Doch hoe dit zij, ik heb goede verwachtingen van dezen bewindsman, maar zal afwachten wat hij ons zal voorzetten, eer ik een verder oordeel over hem uiten wil.

Waar, Mijnheer de Voorzitter, ik echter voornamelijk op komen wilde, is een vraag en een verzoek aan den Minister.

Het is bekend hoe wij na jarenlangen strijd, onder leiding van onzen hooggeachten vroegeren collega GOEKOOP, toen afgevaardigde uit den Briel, bereikt hebben de Regeering er toe te brengen een commissie te benoemen om na te gaan wat gedaan moest worden in het belang der defensie van ons land aan de zeezijde, door oorlog en marine te zamen.

Die geachte afgevaardigde meende, dat deze Departementen niet elk hun eigen weg moesten gaan, maar naar een vast plan moesten samenwerken, en dat men eerst daarna kon overgaan tot verderen aanbouw en versterking onzer weermiddelen voor de verdediging aan de zeezijde.

Wij hebben met genoegen gezien, dat deze commissie na enkele jaren arbeid haar taak heeft vervuld en dat er een rap-

port is binnengekomen. Ik heb bovendien met genoegen gezien, dat die commissie niet ontbonden is, maar dat zij haar adviezen aan Oorlog en Marine zal blijven verstrekken.

Nu heeft mij die commissie twee vragen op de lippen gebracht.

In de allereerste plaats deze vraag: is er nu eindelijk een samenwerkend plan tusschen Oorlog en Marine? De Minister zegt wel in zijn Memorie van Toelichting, dat er samenwerking is tusschen hem en zijn collega van Oorlog. Maar ik wil hier onderscheiden. In de diplomatie, geloof ik, dat men spreekt van bevriende Mogendheden en van verbonden Mogendheden. Nu wil ik aannemen, dat Oorlog en Marine altijd bevriende Mogendheden zijn geweest. Ik mag niet aannemen, dat wij bewindslieden in een Kabinet hebben gehad, die vijandig tegenover elkander gestaan hebben bij een zoo bij uitstek gewichtige taak. Doch ik wensch niet alleen vriendschap maar een stevig bondgenootschap tusschen die twee. Daarom vraag ik den Minister: bestaat er een zoodanig bondgenootschap tusschen Oorlog en Marine, dat er een gemeenschappelijk plan van die twee voor de verdediging aan de zeezijde tot stand is gekomen, en, wanneer dit het geval is, zal de Kamer dan ook van dit plan kennis nemen?

En dan in de tweede plaats.

Wij hebben vernomen, dat door de commissie een rapport is uitgebracht. In het Voorloopig Verslag is te kennen gegeven dat zeer vele leden der Kamer aan den Minister verzochten om inzage van dat rapport te mogen nemen. Het antwoord dat wij daarop dezer dagen onder stuk 37 mochten ontvangen, heeft mij in hooge mate teleurgesteld. De Minister deelt ons daarin mede:

„Thans kan worden medegedeeld, dat ondergeteekende evenals de Minister van Oorlog, van oordeel is, dat tot de overlegging ter inzage niet kan worden overgegaan, met het oog op de groote hoeveelheid bijzonderheden aangaande den actueelen toestand onzer verdedigingsmiddelen aan de zeezijde, die in het rapport worden aangetroffen."

Ik heb dit antwoord, ik herhaal dit, met groot leedwezen vernomen, daar het mij wil voorkomen, dat, wanneer de leden van de Kamer later zullen geroepen worden, om te oordeelen over een plan, dat het gevolg zal zijn van dit rapport, en de daarop steunende wetsvoorstellen, het noodig zal zijn, dat zi[j] licht, en alle licht ontvangen, dat er te geven is.

Wanneer wij dit licht niet krijgen, dan meen ik, dat er velen met mij zullen zijn, die zullen zeggen: ik kan niet medegaan want het is mij niet mogelijk de zaak te beoordeelen en t[e] overzien. Ik zou dit in hooge mate betreuren. Daarom richt i[k] tot Zijn Excellentie het dringend verzoek: wil nog eens me[t] uw ambtgenoot van Oorlog te rade gaan of het niet mogelij[k] is, in welken vorm dan ook, aan de leden van de Kamer mede[-]deeling te doen van hetgeen in dat rapport voorkomt. Ik eisch niet dat in hetgeen ons wordt medegedeeld precies wordt aan[-]gegeven waar een torpedo of een mijn zal worden gelegd. I[k]

vil geen photographieën van het inwendige van forten, maar k wensch eenigermate te weten hoever en waarheen wij zullen gaan en natuurlijk ook hoeveel ons dat eventueel zal kosten.

Het antwoord van den Minister heeft mij ook leed gedaan omdat, zooals de bewoordingen waarin het gesteld is, luiden, het vermoeden bij mij versterkt is, dat hetgeen ik in vroeger jaren reeds als mijn meening te kennen gaf, juist is, n.l. dat onze weermiddelen aan de zeezijde jammerlijk zijn verwaarloosd en op het oogenblik in een weinig bevredigenden toestand verkeeren. Treurig en onbegrijpelijk voorwaar. Ik herhaal, ik hoop dat de Minister nog eens zal willen overwegen met zijn ambtgenoot van Oorlog om ons, op welke wijze dan ook, in staat te stellen later de plannen te beoordeelen, die naar ik hoop ons zullen worden voorgelegd.

Ten slotte nog een enkel woord over de stranding van Hr. Ms. „Evertsen", maar ik zal dit punt slechts zeer voorzichtig aanroeren, want ik weet, dat het rapport ter zake alleen ter kennisneming van de leden ter griffie is nedergelegd. Ik wil over dat rapport zelf dan ook niet spreken: ik zal niets zeggen over de officieren of over wien dan ook, want men zou mij buitendien allicht te gemoet voeren, dat de beste stuurlieden aan den wal staan, maar wel wil ik er op wijzen, dat mij uit het rapport is gebleken dat het hoog noodig is, dat er een verbetering kome in den toestand van onzen stormsignaaldienst aan de kust. Het is toch gebleken, dat de seinen door Hr. Ms. „Evertsen" gegeven aan de „Semaphore" niet zijn begrepen en beantwoord zooals het behoort, terwijl de draadlooze telegraphie ons ditmaal geheel in den steek heeft gelaten.

Ik zal ook hierop niet verder ingaan, maar er mij toe bepalen den Minister te verzoeken om deze zaak ernstig onder de oogen te zien, want zij is van het hoogste gewicht niet alleen vóor onze marine, maar ook voor onze handelsvloot.

De heer THOMSON: Mijnheer de Voorziter! De Minister van Marine verontschuldigt zich in de stukken van het geven van inlichtingen op de hoofdvragen, die gesteld waren met de bedoeling om zijn beleid te leeren kennen. Gedachtenwisseling over die hoofdvragen is dan ook uitgesloten, zoodat ik daaromtrent een afwachtende houding zal hebben aan te nemen. Toch zijn er enkele aanwijzigingen te vinden, en het is naar aanleiding van een dier aanwijzingen, dat ik gaarne eenige zeer korte opmerkingen zoude maken. Ik heb het oog op het gebeurde met Hr. Ms. „Evertsen" en waar de vorige geachte spreker te recht er de aandacht op heeft gevestigd, dat het rapport betreffende de stranding van dien bodem ter griffie is nedergelegd, uitsluitend ter inzage van de leden, moet ik aan den Minister verzoeken, daaruit dat gedeelte te mogen aanhalen, dat mij in hoofdzaak reeds bekend was, vóór ik het rapport voor mij had, zoodat het onderscheid alléén is, dat ik nu met beslistheid kan spreken, waar ik het anders slechts bij benadering kon doen.

Dat ik dit punt hier behandel en niet overeenkomstig uwe wensch, Mijnheer de Voorzitter, om alles wat materieel en personeel betreft te bespreken bij de artt. 2 en 3, mijne beschouwingen tot bij die artikelen bewaar, moge ten bewijze strekken, dat het mij op het oogenblik niet te doen is om de materieele schade te bespreken aan het schip toegebracht of het herstel $^1/_4$ ton of meer zal kosten, noch om na te gaan in welk opzicht de commandant al of niet zijn plicht heeft gedaan, maar dat ik iets hoogers op het oog heb, iets wat het geheele wezen der marine betreft en dus het *beleid* van den Minister. Zijn Excellentie heeft, gevolg gevende aan het verlangen der Kamer om *volledig te worden ingelicht* betreffende het ongeval aan de „Evertsen" overkomen, een naar Zijn Excellentie het noemt *omstandig verslag* van dit ongeval ter griffie doen nederleggen, waarvoor den Minister dank toekomt.

Van volledige inlichting wil de Minister echter niet weten. „Hij meent zich te moeten onthouden van overlegging aan de Kamer van het rapport der te dezer zake ingestelde commissie" — aldus lezen we op bladz. 10 Memorie van Antwoord — „indien toch van dergelijke voor den Minister samengestelde rapporten inzage aan de Kamer wordt verstrekt, zouden volgende commissiën zich allicht in de mededeeling van hun conclusiën en beschouwingen niet geheel vrij gevoelen en ondergeteekende zou dit een groot nadeel achten." Mijnheer de Voorzitter! Als jong lid dezer Kamer heb ik rijpelijk overwogen, of ik wel goed deed deze eenigszins moeilijke, doch hoogst belangrijke zaak ter sprake te brengen. Toch heb ik gemeend het niet te moeten nalaten, omdat ik de militaire verhoudingen uit ervaring ken en op grond van die ervaring met de zienswijze van het Departement van Marine in deze meen te moeten verschillen. Ik heb juist de overtuiging, dat militaire commissiën meer waarborgen opleveren tot volledige voorlichting van den Minister, wanneer zij het terrein der militaire onder-onsjes verlaten en de leden de zekerheid hebben dat het resultaat van hun onderzoek aan de Volksvertegenwoordiging zal worden voorgelegd. Wie toch in het militaire leven gaafweg zijn meening durft uitspreken, zal nimmer vrees koesteren dat de Volksvertegenwoordiging van zijn uitspraak kennis draagt, en de zwakkeren, wien de ketenen der militaire hierarchie te eng omsluiten, zullen juist in de wetenschap, dat de Kamer inzage krijgt van de rapporten, daarin een tegenwicht ontvangen voor ontbrekende zelfstandigheid.

Maar niet alleen dat ik op grond daarvan in het algemeen in zienswijze verschil met dezen Minister van Marine, ook in dit bijzonder geval zou *volledige inlichting* door mij op prijs zijn gesteld, wijl daarin een middel tot betere waardeering van marinetoestanden zou gelegen zijn. Het is, en nu kom ik tot de zaak zelf, bekend dat aan den commandant van Hr. Ms. „Evertsen" in diens instructie officieel een ankerplaats was aangewezen op niet meer dan 200 meters van de laagwaterlijn van 56 dM., dat het . . . . .

De VOORZITTER: Ik zou den geachten spreker willen verzoeken niet verder op het rapport te willen ingaan, aangezien dit slechts ter inzage voor de leden is nedergelegd.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer de Voorzitter! Het rapport, dat nu alleen aan de Kamer is overgelegd, is bestemd om over een paar maanden openbaar te worden gemaakt in het Jaarboekje voor de Marine.

De VOORZITTER: Dan is er geen bezwaar met de bespreking voort te gaan.

De heer THOMSON: Mijnheer de Voorzitter! Het was juist op grond van twijfel of ik wel over dat overgelegde rapport mocht spreken, dat ik zooeven aan den Minister daartoe het verzoek deed. Het schip lag daar aan één anker en een tweede was „klaar om te vallen", bij zoodanige weersgesteldheid, dat het noodzakelijk was om stoomklaar te zijn en er zeewacht voor officieren was gelast. Aan den seinpaal te IJmuiden was ten 8.40 n.m. het stormsignaal geheschen, de windrichting was Z.W. met neiging om meer naar het W. te loopen — men lag dus aan lager wal — en de windkracht tusschen 12 uur 's nachts en 4 uur 's morgens was van 6 tot 8.

Als men weet dat 12 een volledige orkaan is, dan blijkt wel in welken toestand men verkeerde.

Deze gevaarlijke toestand nu heerschte reeds te half één en te 2 uur 20 moest het schip, na van zijn anker geslagen en vastgeloopen te zijn herhaalde noodseinen geven. We mogen dus vaststellen, dat de „Evertsen" op zeer korten afstand van den wal in hoogst zorgvollen toestand, zoodat men bij het breken van de ketting niet eens vaart kon krijgen, met verwarmde cylinders — dus op het ergste voorbereid — gedurende bijna twee volle uren vastgeketend heeft gelegen aan een plek, die door het Departement van Marine of den commandant van de directie te Amsterdam was gelast.

Dit is het, Mijnheer de Voorzitter, waarop ik de aandacht meen te moeten vestigen; dat vastgebonden zijn onder zulke omstandigheden aan een opgegeven plaats. Ik voel nu verder allen lof voor de van groote zeemanschap getuigende maatregelen van den commandant en meer nog zegen ik het gelukkig lot, waardoor het schip niet totaal uit elkaar geslagen is, maar voor mij is niet opgelost, *waarom* die commandant niet van zijn ankerplaats is weggegaan? De Minister zegt: „doch dit verminderde in geen enkel opzicht de bevoegdheid en den plicht van den commandant om van die instructie af te wijken, indien de veiligheid van het schip zulks eischte."

Welnu, de veiligheid van het schip eischte zulks en toch is de commandant niet van den last afgeweken. Het ware van veel belang voor den goeden naam der marine, te weten waarom dat geschiedde. Nu is slechts gissen mogelijk. En dan wil ik

als militair den Minister wel als mijn meening doen kennen, dat ik hier een — trouwens hoogst verklaarbare — vrees heb geconstateerd, om van een gegeven last af te wijken. Hoogst verklaarbaar, omdat tot het afwijken van een instructie in het militaire leven in den tegenwoordigen toestand een groot zelfstandigheidsbesef noodzakelijk is. Mijnheer de Voorzitter! Het zal mij zeer verheugen, als ik de diagnose onjuist heb gesteld, en niets zal me aangenamer zijn dan wanneer de Minister mij straks zal verklaren, dat van zooiets geen sprake kon zijn geweest en dat de commandant andere, voor mij voorshands ongrondelijke redenen gehad heeft om aan zijn last vast te houden, op een oogenblik, dat hij dit als goed zeeman niet had mogen doen en dat tal van menschenlevens door zijn vasthouden in *groot* gevaar hebben verkeerd.

Mocht daarentegen de Minister van meening zijn, te moeten blijven volharden bij zijn weigering om de Kamer licht te geven, dan is dit stilzwijgen voor mij welsprekend genoeg en zie ik er een berechtiging in tot de vraag, of het met de aankweeking van de zoo hoog noodige zelfstandigheid bij onze zeemacht zoo gesteld is, als dat in redelijkheid mag worden verwacht. Het is daarom, Mijnheer de Voorzitter, dat ik het gebeurde in verband zie met het beleid, dat ik in deze belangrijke quaestie van dezen Minister voor de toekomst verwacht.

De heer VERHEY: Mijnheer de Voorzitter! Ik wensch mij aan te sluiten bij de geachte sprekers, die den Minister bij de verdediging zijner eerste begrooting in deze Kamer een welkom toeriepen: deze Minister staat in het korps bekend als een hoogst bekwaam en bedachtzaam man, aan wien als zoodanig de portefeuille van Marine met gerustheid zal kunnen worden toevertrouwd. Maar juist om de goede reputatie die deze Minister geniet, en juist ook, omdat de Minister, voordat hij zijn zetel innam, zijn licht omtrent de inrichting der marine niet onder den korenmaat heeft gesteld, maar het naar buiten heeft laten schijnen, is te begrijpen, dat verscheidene leden de meening waren toegedaan, dat de Minister bij zijn optreden althans met eenige scherpe lijnen zou hebben aangegeven welk doel hij zich voor oogen heeft gesteld, toen hij in het Kabinet zitting nam.

Dit is in de Memorie van Toelichting niet geschied en het is niet te verwonderen dat in het Voorloopig Verslag op kondschap werd uitgegaan, om te trachten iets van den Minister te weten te komen, zoowel door hen die de denkbeelden door den Minister vroeger ontwikkeld deelden, als door hen die daarmede niet in allen deele konden medegaan. Het gevolg daarvan is geweest, dat uit de Memorie van Antwoord, zij het dan ook in zeer omwikkelden vorm, wel 's Ministers richting te onderkennen valt.

Dat de Minister niet met een volledig werkplan is gekomen, daarvan kon men hem in ernst geen verwijt maken, te meer niet, omdat in deze Kamer zoo dikwijls is verklaard, dat

n werkplan moet worden voorgesteld bij een afzonderlijk etsontwerp, aangezien de begrootingsperiode inderdaad niet de d is om zulk een gewichtig onderwerp kalm en rustig in zonderheden te behandelen.

De Minister zeide in de Memorie van Toelichting bovendien, at, aangezien nog niet de noodige overeenstemming met het oofd van het Departement van Oorlog kon worden verkregen ntrent het deel dat Marine en Oorlog elk bij de verdediging er zeegaten zou moeten hebben, een uitgewerkt plan van de ekomstige samenstelling en organisatie der zeemacht nog niet on worden overgelegd.

Het is wel treurig, Mijnheer de Voorzitter, dat de Minister en dergelijke verklaring moest afleggen, treurig dat, nadat oovele jaren hier mannen van groote bekwaamheid en werkracht hebben zitting gehad als hoofden der militiare Departementen, wij nu nog op dit standpunt staan, dat wij moeten zeggen: er is nog geen voldoende overeenstemming tusschen Oorlog en Marine omtrent het deel dat elk Departement bij de landsverdediging zal hebben te vervullen, alvorens aan het werk te kunnen gaan. Dit moet ons leiden tot de slotsom, dat er iets hapert, wat moet worden uit den weg geruimd. De heer VAN GIJN wees er reeds op, dat er moet zijn een bondgenootschap tusschen Oorlog en Marine. Omdat dit tot nu toe uitbleef, zijn er zooveel leden geweest die hebben aangedrongen op één ministerie van landsdefensie. Zij meenen, dat, indien één man het hoofd was van beide takken van de krijgsmacht, deze beter zou kunnen nagaan wat in het een en het andere onvoorwaardelijk moet geschieden. Hoewel ik erken dat de last op de schouders van zulk een Minister gelegd, zwaar zou zijn, is de loop van zaken echter zoo, dat men voorstander wordt van zulk een vereeniging.

Maar wij staan nu voor het geval. Deze Minister is er zeker onschuldig aan en ik prijs het in den Minister dat hij, liever dan de waarheid te verbloemen, zegt waar het op staat. Ik heb reeds meermalen hetzelfde betoogd als de geachte afgevaardigde de heer VAN GIJN, namelijk dat men alleen als er een plan voor Oorlog en Marine beide bestaat, eerst op den goeden weg kan komen.

Eerst wanneer dit plan voor ons ligt, kan een oordeel worden uitgesproken, dat beslissend zal moeten zijn voor hetgeen wij ook met onze zeemacht zullen kunnen en moeten bereiken, zoowel uit een oogpunt van directe defensie als ten opzichte van een blokkade en de handhaving onzer neutraliteit. Deze vragen zullen bij de overweging van een voorstel tot oplossing moeten worden gebracht en wanneer dat geschied is, zal in de aangenomen richting, van dien tijd af, kunnen worden voortgewerkt.

Nu kan ik echter niet verstaan, dat de Minister toch dit jaar gelden zou hebben willen aanvragen tot verdere aanvulling en instandhouding der weermiddelen in onze overzeesche bezittin-

gen en dat — zooals hij in de Memoriën van Toelichting en va Antwoord zegt — alleen financieele redenen hem er van teru gehouden hebben dit te doen, dat de toestand der financiën da ook een onoverkomelijk beletsel voor hem was.

Zeker men kan uitgaan van het beginsel om voor Ind zooveel mogelijk aan te bouwen. Men kan zeggen: elk schip er een en elk schip brengt mij nader tot een zeker aantal sch pen, dat ik mij heb voorgesteld. Maar daarmede is men er toe niet. Zelfs erkent de Minister dit in de Memorie van Antwoor waar hij zegt, dat een uitgewerkt plan voor de toekomsti samenstelling en organisatie der zeemacht in haar geheel ni kan tot stand komen, buiten verband tot dat deel der zeemach dat tot de verdediging van het Rijk buiten Europa bestemd i Maar, Mijnheer de Voorzitter, dan is het immers zaak het ee met het ander ook inderdaad in verband te brengen en te br ken met de gedragslijn, die men tot nog toe noodgedronge heeft moeten volgen, dan is het zaak eerst een beslissing t zoeken, voor hetgeen wij ook in Indië zullen moeten bereike

Ik zou het telkens op prijs stellen, indien de Minister ee geheel plan van organisatie in overleg met den Minister va Oorlog en wat de verdediging van de koloniën betreft ook i overleg met den Minister van Koloniën, kon voorleggen, da rekening hield met alle consequentiën aan het plan verbonde consequentiën ten opzichte van het personeel, de financiën, he beheer en het onderhoud der vloot, zoowel in Nederland al in Indië. Zulk een plan zou dan met kennis van zaken doo de Volksvertegenwoordiging kunnen worden overwogen e overzien.

Dit is mijns inziens de eenige juiste wijze van handelen, di wel eenigen tijd zal kosten, maar waar een groot doel moe bereikt worden, meen ik, dat de Minister zich niet moet ove haasten.

Ten slotte kan een ruime, voldoende voorbereiding allee leiden tot het doel. Het was mij dan ook in zekeren zin aa genaam, dat de Minister in de financiën een onoverkomelij beletsel vond om partieel een schip voor Indië voor te stelle

Valt uit de Memorie van Antwoord te gissen in welk richting eventueel een plan zou gaan?

Mijnheer de Voorzitter! De verschillende overwegingen e beschouwingen, die in de Memorie van Antwoord voorkome kunnen, mijns inziens, beschouwd worden als de paraphrase va deze stelling des Ministers, dat bij de beperkte middelen, waa over ten behoeve van de weermiddelen ter zee kan worde beschikt en met het oog op het standpunt van de techniek de strijdmiddelen, onze weerkracht het meest zal gebaat zijn doo de aanwezigheid van een krachtige torpedovloot benevens enkel goede schepen en dit zoowel voor Indië als voor Nederland.

Deze stelling zal wel als grondslag komen te liggen aa het werkplan van den Minister, aan de toekomstige marin zooals de Minister deze zich denkt; voor Nederland dan wellich

ıepen van 5000 ton, als het schip dat dit jaar op stapel gezet voor Indië grootere schepen.

Wordt dan in het Voorloopig Verslag gevraagd of de Minister ɘdegaat met de denkbeelden van zijn voorganger, Minister .LIS, die minstens 6 pantserschepen voor de verdediging van t Rijk in Europa dringend noodig achtte, zonder dat hij zelfs hoefde af te wachten het rapport der commissie voor de fensie, dan verontschuldigt de Minister zich en onthoudt zich ɔorloopig van het geven van een antwoord op die vraag.

Ik wil mij in de gegeven omstandigheden bepalen tot het ıtspreken van den wensch, zooals ik reeds deed bij de behanɘling der Indische begrooting voor 1906, dat de Minister in et plan, dat hij zich voorstelt ons voor te leggen, de wieken iet te ver zal uitslaan, ook niet wat betreft de keuze van het cheepstype.

Het is beter op het oogenblik niet verder op de zaak in te ;aan, omdat ik mij tot algemeenheden zou moeten bepalen, nu ɪr geen plan voor ons ligt; alleen wil ik nog opmerken, dat de waarde van de grootere schepen, zooals de Minister die zich schijnt voor te stellen tegenover de kolossen, welke de groote Mogendheden thans aanbouwen, toch nog zeer betrekkelijk zal zijn en zij altijd inferieur zullen blijven.

Er is in de Memorie van Antwoord nog een enkele beschouwing, welke ik niet onopgemerkt kan laten voorbijgaan.

Naar aanleiding van opmerkingen van leden, die den Minister willen aansporen om grooter bedragen uit te trekken voor aanbouw, antwoordt de Minister, dat „uit den aard der zaak die aanbouw krachtiger moet geschieden, wanneer niet alleen vervanging noodzakelijk is, maar ook, zooals met onze zeemacht nog steeds het geval is, na een tijdperk waarin ten deze niet genoeg werd gedaan, een geleidelijke versterking aan de orde is."

Ik meen, dat niet gezegd kan worden, dat in het laatste tijdperk voor onze marine niet genoeg gedaan is. Ik kan 's Ministers meening dan ook niet deelen; ik vat haar op in dezen zin, dat het verouderd materieel, dat bestemd was voor de zeegaten en thans staat opgeruimd te worden, moet worden vervangen, en misschien heeft de Minister ook nog wel op het oog de vervanging van de minderwaardige pantserdekschepen, maar dat bovendien nog het aantal onzer grootere schepen voor Nederland en Indië geleidelijk zal moeten toenemen.

Als dit zoo is, dan vraag ik, Mijnheer de Voorzitter, met het oog op onze financieele en personeele krachten, waarheen dat voeren moet. Dat weten wij niet. Het plan des Ministers zal ons deswege uit den droom moeten helpen, maar ik wensch hem reeds nu te waarschuwen, dat tegen voortdurende versterking onzer zeemacht ernstige bezwaren zullen rijzen en ik zou den Minister willen toeroepen: stel u de taak en den werkkring der marine, vooral ook met het oog op onze toestanden in Nederland, toch niet te hoog voor.

Terloops zegt de Minister, dat grootere schepen noodig zijn

voor onze directe defensie, voor de handhaving onzer
liteit, voor het beletten van een blokkade, die ingest
kunnen worden door inferieur materieel.

Ik zal mij onthouden om daarop in te gaan. Ik ontw
mijn meening over deze onderwerpen reeds meermalen
Kamer, zoodat ik meen, ze thans te kunnen voorbijga
wil wachten op 's Ministers plannen, en het zou mij verl
wanneer ik met die plannen zal kunnen meegaan. Ik wil
verklaren, dat het ook voor mij een zaak van gewicht
Nederland zich zal kunnen verdedigen en dat wij onze
digheid als natie zullen kunnen ophouden. Maar dit m
kan alleen geëvenredigd zijn aan onze krachten, aan on
standen, aan onze staatkundige positie; en ik meen, da
er verschil van meening tusschen den Minister en mij
zal, dit hoofdzakelijk zal loopen ten aanzien van onze
kundige positie en de verplichtingen en omstandighed
daaruit voortvloeien.

De taak, die de Minister op zich genomen heeft —
reeds gezegd — zal niet gemakkelijk zijn. Wil de Minis
sterking van de vloot tot stand brengen, dan zal hij me
voor aanbouw moeten hebben. Maar zelf zegt hij, dat
het oogenblik geen hooger bedrag voor aanbouw — en
inner, dat op het oogenblik het cijfer voor nieuwen aa
slechts 3 millioen bedraagt — van materieel op deze beg
kan brengen; en beperking der uitgaven van aanbouw,
oog op de verbetering der positie van het personeel, on
huidige omstandigheden onvermijdelijk is. Maar de ui
voor het personeel zullen zeker niet verminderen.

De Minister heeft bij deze begrooting zelf het bewij
van gegeven; voor verscheidene ambtenaren aan zijn D
ment stelt hij toch verbetering van positie voor.

Ik zeg niet dat wat de Minister in deze voorstelt nie
is, maar ik bedoel, dat de omstandigheden steeds naar ve
dering der uitgaven voor het personeel zullen drijven,
het er niet naar uitziet, dat 's lands financiën ook in het
zich tot meerderen aanbouw beter zullen leenen dan
oogenblik het geval is.

Nu zegt de Minister, dat niet onwaarschijnlijk door wi
in de organisatie der zeemacht, op den duur bezuinig
kunnen aangebracht worden zonder vermindering van werk
en dat die bezuiniging ten goede zou kunnen komen a
verderen aanbouw. De Minister ontwikkelt omtrent dez
zijn denkbeelden niet, in de Memorie van Toelichting w
duidelijk of de Minister het oog had op bezuiniging ten
van het korps mariniers of de zeemilitie, maar ik meen,
toestand wel ongeveer dezelfde zal blijven.

Wij weten dus niet wat de Minister zich op het oog
voorstelt met de wijziging in de organisatie. Zeker is h
er op het gebied van organisatie nog wel wat te doen
het algemeen zou ik willen zeggen, dat in het beheer

rine, niet alleen wat betreft het personeel, maar de geheele ichting, wel mijns inziens te vereenvoudigen zou zijn en dat vraag gesteld moet worden of onze betrekkelijk zoo kleine ırine niet wat al te weelderig is ingericht.

Ik ga hierop niet verder in; ik bezit de gegevens niet om Kamer daaromtrent behoorlijk in te lichten.

De Minister alleen kan, wanneer hij ernstig van meening is t vereenvoudiging is aan te brengen en moet aangebracht orden, het best met de gegevens, waarover hij beschikt, be-ordeelen, hoe in dat opzicht moet worden gehandeld. Ik hoop ıt de Minister aan dat moeilijk werk, dat een vasten wil ordert, zijn beste krachten wijden zal.

Ik zou den Minister willen vragen, of hij ook kennis zou illen nemen van hetgeen zijn oud-collega, de heer VAN ROSSUM, p grond van zijn langdurige ervaring en practijk mogelijk en rgent acht.

Maar gesteld, dat de Minister door vereenvoudiging van het ersoneel, van het beheer en van de inrichting der marine be-uinigen kon, dan moet nog de vraag worden gesteld, of dat n zoo sterke mate zou kunnen plaats hebben, dat de aanbouw per jaar met groote sommen zou kunnen worden vermeerderd.

Mijnheer de Voorzitter! In den aanvang heb ik reeds met een enkel woord gesproken over de samenwerking tusschen zee- en landmacht. In de Memorie van Antwoord komt naar aanleiding van nog al krasse uitlatingen in het Voorloopig Verslag een verdediging van die samenwerking voor en wanneer men dat leest, dan zou men moeten denken, dat die opmerkingen geheel en al onjuist en ongemotiveerd waren, want volgens de beweringen in de Memorie van Antwoord zou men zeggen, dat het met die samenwerking inderdaad was botertje tot den boom. Dat heeft mij al zeer verbaasd. Zeker er zijn in de laatste jaren maatregelen genomen, die de voorbereiding van de defensie ten goede komen: de inrichting van den marine-staf, van de gecombineerde staven in de maritieme directiën, heeft veel goeds tot stand gebracht. Ik houd mij overtuigd, dat de beschikbare middelen op dit oogenblik, zoo van Oorlog en Marine, zoo goed mogelijk tot hun recht zouden komen; maar daarmede houdt het op. Als het op daden aankomt om in bepaalde leemten in de defensie te voorzien, dan houdt de samenwerking op, dan gaat elk Departement zijn eigen koers.

De Minister ELLIS bouwde zijn schip, óók voor de kustdefensie, en wat deed te gelijkertijd het Departement van Oorlog? Niets! En was er voor dat Departement niets te doen? Dat weten wij wel beter, en er is reeds door de leden, die mij als sprekers voorafgingen, op gezinspeeld, dat het niet overleggen van het rapport voor de kustdefensie, er op wijst, dat in dat rapport op de groote leemten wordt gewezen. Zoo blijft het altijd half werk, en alleen daarom reeds zou men kunnen zeggen, dat het tot nog toe uitgegeven geld niet goed besteed moet zijn, een uitdrukking, waartegen de Minister in de Memorie van Ant-

woord, m. i. ten onrechte, met zooveel kracht is te ve trokken. Eerst dan kan er van doeltreffende samenw sprake zijn, wanneer door Oorlog en Marine te gelijk en menlijk wordt gearbeid aan de noodig geachte strijdmi

Nog een kort woord over enkele speciale punten. Memorie van Antwoord is gebleken, dat er een begin van nisatie is, welke ik steeds heb voorgestaan. Er schijnt na een overleg begonnen te zijn tusschen den Minister ambtgenoot van Oorlog ten opzichte van het overbrenge den torpedodienst van de landmacht naar het Departeme Marine. Ik hoop, dat het tot die overbrenging zal komen. het daartoe komen, dan zal het budget van Marine worden, maar dat van Oorlog zal worden ontlast, en het v is dit, dat er dadelijk zal komen een meer rationeele verdeeling, terwijl er tevens in gezien kan worden de vo van een betere organisatie van het geheele personeel. Het o zal natuurlijk wel eenigszins van langen adem zijn, er van allerlei zaken bij te pas, maar wanneer de hoofd Departementen het met elkander eens zijn, dan zal dat lossing zeer zeker vergemakkelijken.

Ten aanzien van het rapport van de defensie, waar vorige sprekers het woord hebben gevoerd, zal ik afw wat de Minister daaromtrent zal antwoorden. Ook zal i nader spreken over het ongeval, dat de „Evertsen" is overk na hetgeen reeds door de geachte afgevaardigden uit Leeuw en den Haag in het midden is gebracht. Alleen wil opmerking niet verzwijgen. Men leest in het rapport, d alleen het anker gebroken is, maar ook de ketting, en n ik willen vragen of er inderdaad waarborgen bestaan, d materialen zoo deugdelijk zijn als de marine ze behoeft zij vóór de levering naar behooren worden beproefd.

De heer HUGENHOLTZ: Mijnheer de Voorzitter! Er va mij over deze begrooting van Marine, althans wat het ma betreft, maar weinig te zeggen, omdat ik meen, deze begr te mogen kenschetsen als een die staat in het teeken van en als zoodanig volkomen past bij dit Ministerie. Er i geld, er worden geen schepen aangevraagd; er is geen pl den Minister; er is geen overleg tusschen land- en zee er is niets, alles is blanco. Niet dat ik er den Minist verwijt van maak, dat er geen geld is; dat kan hij niet ook zal ik hem niet verwijten, dat hij daarom geen o schepen aanvraagt. Integendeel, dit ligt geheel in mijn ik kan er hem slechts lof voor brengen. Maar toch is het de of deze Minister wel eigenlijk de man is, die in dit K behoorde, in verband met bezuiniging. Dan komt aan groote twijfel bij mij op, want ondanks het feit, dat de M bij deze begrooting geen nieuw schip aanvraagt, uit fina overwegingen, zegt hij in de Memorie van Antwoord, zich voor het vervolg niet zal laten weerhouden het m

.n te vragen, dat hij noodig acht. Ik weet niet goed, hoe ik .t verstaan moet. Als de Minister zich in het vervolg daarvan et zal laten weerhouden, waarom vraagt hij dan niet reeds ı schepen aan? Wanneer het de ambtgenooten van den Minister jn geweest, die hem hebben weerhouden, hoop ik, dat zij in e volgende jaren zijn bouwwoede zullen beteugelen. Maar dat ezuiniging bij dezen Minister niet diep in hart en nieren zit, naar alleen van den buitenkant is opgelegd, dat staat voor mij, a die mededeeling in de Memorie van Antwoord, vrijwel vast.)verigens is deze begrooting, waarop geen nieuw materieel wordt angevraagd, reeds ruim $^1/_2$ millioen hooger dan die van het vorige jaar, en mijn buurman ter linkerzijde heeft reeds opgemerkt, dat dit een millioen zal worden, als ook de nieuwe onderzeesche boot bekostigd moet worden. Zuinig is deze Minister allesbehalve, als men let op zijn antecedenten.

Hij stelt zich voor groote schepen voor Indië te bouwen, schepen van 7000 ton, waarbij het iederen braven vaderlandslievenden Nederlander natuurlijk warm om het hart wordt. Ik kan mij dan ook voorstellen, dat de heer BRUMMELKAMP dezen Minister bijna om den hals vliegt als hij denkt aan die groote schepen, die Nederland zal hebben, dat wij mede zullen gaan doen in den wedloop van de groote Mogendheden. Wij zijn dat immers aan ons fatsoen verplicht. Is Duitschland niet bezig een groote vlootwet te maken! Is Engeland niet voortdurend bezig millioenen ponden te besteden aan groote schepen. 't Is waar, men vergete het niet, zij zijn daar al bezig aan de 18 en 19000 ton schepen, maar dat is geen beletsel voor den heer BRUMMELKAMP om verheugd te zijn over onze 7000 ton schepen, want toen men in Engeland bezig was met 12 000 ton schepen, hadden wij het pas gebracht tot 2500 ton schepen.

Wij doen dus fatsoenlijk mee gelijk een fatsoenlijk burgerman betaamt. Wij kunnen het niet breed opzetten, wij hebben het niet, maar ons jasje zit netjes en is goed geborsteld. Ik kan mij voorstellen, dat deze Minister een Minister is naar het hart van den heer BRUMMELKAMP en zijn vrienden; maar hij is geen Minister naar mijn hart, de man is mij te duur. Die 7000ton schepen zullen wij krijgen dank zij een gelukkige uitvinding van dezen Minister. Ik heb mij vroeger altijd in de omstandigheid verheugd dat het Oostervaarwater, een der toegangen naar Soerabaja, te ondiep was voor groote schepen, evenals de Oosterdoksluis hier. Ik had altijd gedacht: als de heeren aan den overkant erg bouwlustig worden, dan hebben wij daar een natuurlijke grens.

Daar in Oost-Indië kunnen geen schepen van grooter diepte dan ongeveer 53 dM. binnenvallen.

Maar deze Minister komt nu in eens tot de conclusie dat daar wel 62 dM. diepte is.

Ik weet niet hoe ik het heb, zijn dan alle marine-autoriteiten zulke — ik moet parlementair blijven — minder degelijk onderlegde autoriteiten, dan deze autoriteit, dat dit buitenkansje

aan hun aandacht is ontsnapt? Het is bijna ondenkbaar. ligt het misschien hierin, dat de Minister gerekend heeft het springtij eens in de twee weken, om dan met de schepe binnen te vallen!

Is dit zoo, dan hoop ik van harte, dat er nooit oorlog kom anders vrees ik, dat onze schepen in den modder zullen blijve steken en de vijand ons op zijn gemak zal platschieten.

Hoe dit zij, vast staat dat 7000ton schepen, die, gereken tegen f 1000 per ton, ongeveer 7 millioen zullen kosten, vr wat duurder zullen zijn dan de 4 à 5000ton schepen van on Nederlandsch eskader, die 3 à $4^1/_2$ millioen hebben gekost.

De Minister zegt: geloof toch niet dat ik zoo duur ben.

Gij kunt zelf nagaan, dat 4 schepen van 6 millioen niet duur der zijn dan 6 van 4 millioen; het totaal blijft 24 millioen.

Ja, Mijnheer de Voorzitter, dat is een aardig rekenkunstje en ik zou daarmede instemmen, indien wij voor een toestand stonden, welke nog geschapen moest worden; maar het gaat niet op voor de schepen in Indië, waar men heeft het Neder landsch eskader, thans bestaande uit 6 schepen plus 2 voor aflossing, 2 in reparatie en 1 voor den algemeenen dienst, te zamen 11 schepen.

Om het geheel compleet te maken wil men er misschien nog één bijbouwen; dan zouden de heeren geheel bevredigd zijn

Daarbij gaat dus dat rekensommetje van 6 $\times$ 4 en 4 $\times$ niet op; daar komt het niet bij te pas.

Waarschijnlijk heeft de Minister, bij het geven van zij geruststellend voorbeeld, het oog gehad op het voornemen va den Minister Ellis, die ons verteld heeft dat hij 6 pantse schepen noodig achtte voor de kustdefensie. Een plan had h wel is waar niet; dat is bij de Marine-Ministers de eeuwig deur. Wij moesten toen dat schip maar aannemen. Maar n hadden wij toch iets wat op een plan geleek; wij hadden gron onder de voeten gekregen.

Zes schepen moesten wij hebben voor de kustverdediging dan was ons lieve vaderland veilig.

En wat doet nu deze Minister? Nu komt hij, in plaats va te volgen de beginselen van continuïteit, die immers altijd b staan hebben bij het Departement van Marine, het plan va den Minister Ellis omverwerpen en hij zegt: ik wil geen schepen hebben, maar ik wil er 4 hebben.

De Minister Ellis had zich twee mooie „stelletjes" gedac ieder van 3 schepen en nu krijgen wij één stelletje van 4 sch pen. Dit is een geheel ander plan, en nu zegt de Minister, d hij zich niet herinneren kan dat er in de laatste 10 of 15 ja door de opeenvolgende Ministers getwijfeld is aan de doelmati heid van het door hun ambtsvoorgangers aangevraagde mat rieel, doch hij is zelf het levende voorbeeld dat hij twijfel want hij begint dadelijk de 6 schepen van Minister Ellis wijzigen in 4 schepen van grooter type.

Daardoor krijgen wij nu weder een staalkaart ter verde

ing van ons vaderland. Het pantserschip dat verleden jaar te nzaliger ure werd toegestaan, een schip van 5000 ton, dat ons millioen zal kosten, zal een eskader moeten vormen met de rie *Kortenaers*, van 3500 ton die f 2 800 000 hebben gekost. Vij kunnen dat eskader beschouwen als de moedereend vergeeld van haar drie kiekens.

De *Kortenaers* hebben zelf al een heele geschiedenis achter len rug. Zij waren eerst bestemd voor Indië en Nederland. Ik geloof dat mijn buurman ter linkerzijde, de heer JANSEN, daar meer van zal weten. De Minister VAN DER WIJCK vond die schepen voor Indië niet geschikt en zeide, laat ze maar in de Texelsche zeegaten, daar kunnen zij nog het minste kwaad. Toen kwam Minister ELLIS, die vond ze wel geschikt om ze naar Indië te zenden en heeft ze zelfs naar de West gestuurd. Ik geloof dat de *Kortenaer* op het oogenblik nog in de West is.

Dit is een staaltje van de continuïteit die er altijd geweest is aan het Departement. Wat zal nu het lot van de *Kortenaers* worden onder het bewind van dezen Minister?

Deze Minister zegt: de drie *Kortenaers* zullen met het nieuwe schip één eskader vormen. Maar deze Minister is niet tevreden met die onnoozele notendoppen van 3500 ton, die moeten vervangen worden door schepen van 6000 ton. Op die manier gaat het rekensommetje alweer niet op: Hij maakt voortdurend duurder materieel in plaats van het goedkoopere dat wij reeds bezitten. En dan eindelijk, dat schip van 5000 ton zal niet beantwoorden aan de verwachting van dezen Minister, dit zal ook vervangen moeten worden door een grooter schip. Maar wat doen wij dan weder met die *Kortenaers* en met dat schip van 5000 ton?

Is dit nu een bewijs van bezuiniging? Mij dunkt het tegendeel.

Een plan krijgen wij van dezen Minister nog niet. Hij zegt: dat zal komen als ik het nieuwe schip aanvraag.

Waarom wij eerst een plan zullen krijgen als de Minister het nieuwe schip aanvraagt, begrijp ik niet. De Minister is toch niet gaan zitten zonder plan? De Minister heeft dikwijls over zijn plannen gesproken, waarom komt hij dus niet voor den draad en wacht hij totdat hij het nieuwe schip aanvraagt? Als dat plan komt, zal het dan steunen op het rapport van de commissie voor de samenwerking tusschen zee- en landmacht? Wij weten het niet, want dat rapport is geheim. Er staan dingen in die zelfs Kamerleden niet weten mogen. Engeland of Duitschland mochten er eens de lucht van krijgen en dan was het uit met ons nationaal bestaan. Maar als wij nu den inhoud van het rapport niet weten mogen zullen wij dan in elk geval er op mogen vertrouwen, dat de Minister vooraf tot overeenstemming is gekomen met het Departement van Oorlog? Wij weten het alweer niet. Wij krijgen in de stukken de verzekering niet, dat er innige samenwerking bestaat tusschen Marine en Oorlog.

Ik vrees dat het met die innigheid zoo zal gesteld zijn, die alleen tot uiting komt in de verborgen hoekjes van Departementen, waar zij zich schuchter terugtrekt voor het li der openbaarheid hier in de Kamer, en het zal dan wel w heeten, zooals altijd, ook onder Minister ELLIS: och, in elk ge zal dit schip noodig zijn, hoe het plan ook uitvalt, hoe samenwerking zal worden geregeld, wat er ook gedaan wo voor de verdediging des lands aan de zeezijde, en dan moet Kamer maar weer het hoofd bukken, bedenkende dat zij t eigenlijk zoo bitter weinig weet van die groote militaire heimenissen en de man die achter de groene tafel zit, toch stellig verzekert, dat het zoo moet wezen en dat het dus goed zal zijn. En zoo gaat het maar weer voort. Maar al w nu eens bij het aanbieden van het plan werkelijk een compron getroffen tusschen Oorlog en Marine, dan zijn wij ten slo nog niet verder, want het ministerieele leven is kort. Dit bli ons elke vier jaar en deze Minister zal hoogstwaarschijnl wel niet boven al zijne voorgangers uitmunten in dit opzic maar hij zal heengáan zooals hij gekomen is en dan neemt de samenwerking mede in zijn politiek graf en dan komt een volgend Minister, die zegt ook weer bij zijn eerste begr ting: ik ben nog te kort aan het roer; het tweede jaar: kan nog niet recht opschieten; het derde jaar: vraag mij m niet naar mijn plan, want dit jaar vraag ik toevallig ge schip, en het vierde jaar gaat ook die weer naar huis en blijft het voortgaan in eindelooze eentonigheid.

Maar onder al die bedrijven staat één ding muurvast dat is: wij moeten schepen bouwen en Symen moet betal al is er geen geld en geen plan en al hebben wij geen en redelijk vooruitzicht dat dat bouwen ooit zal beantwoorden eenig doel. Want onze 5000-ton schepen — en wij hebben nog maar één — zullen moeten vechten tegen die van 1600 18000 ton van de groote Mogendheden. Ja maar, zegt de nister, bedenk toch dat onze kleine schepen met uitnem geschut zijn bewapend van 24 cM. en daarmede zullen artilleriegevechten leveren op verre afstanden en zoo zijn even ver als de groote Mogendheden; onze schepen zijn kleiner, maar de kanonnen zijn goed.

Maar, Mijnheer de Voorzitter! ik meen te weten dat o kanonnen van 24 cM. het zullen hebben op te nemen te geschut van 40 cM. dat op de schepen van de groote Moge heden staat. Granaten uit dat geschut zullen door onze zwa pantserschepen heenboren en ons in den grond schieten, ook daarop kunnen wij niet steunen.

Wordt het nu toch eindelijk geen tijd om onze gr naïviteit, ons eindeloos op niets gebouwd optimisme eens laten varen? Laat ons dan eens even nadenken over iets eene groote marine-autoriteit, de vice-admiraal MAC LEOD zegd heeft, namelijk dat onze oorlogsschepen eenvoudig z schoorsteenen op plankjes. Als dat nu een uiting was van

ıti-militairist, van zoo'n boozen sociaal-democraat, die vader-
ındsloos is en dus van de verdediging van het vaderland
iets weten wil, maar neen, dit komt uit de mond van een
ıan die zijn heele leven lang heeft gevochten en gestreden
oor de marine. Die man draait zich evenwel geen rad voor
e oogen. Die ziet de zaak nuchter, zooals zij is, die zegt aan
ie schepen hebben wij niets. Als wij desnoods maar één schip
'an gelijke gevechtswaarde konden stellen tegenover die an-
leren. Doch zelfs die groote marine-autoriteit durft dit niet
ıan, want hij weet wel, dat wij daarvoor ons geheele budget
voor marine van 16 à 17 millioen zouden moeten betalen en
dan nog hadden wij maar één schip tegenover de groote over-
macht van den vijand. Nog steeds echter dringt het niet tot
ons door, dat dit medeloopen in den wedstrijd zoo dwaas is,
dat wij daarmede zoo'n droevig figuur slaan. En intusschen
raken wij ons goede geld leelijk kwijt.

Deze Minister tracht ons echter een hart onder den riem te steken en zegt: denk eens, wij moeten toch zorgen dat wij een pantserschip hebben om te beletten dat onze havens geblokkeerd worden door een vijand met inférieure middelen.

Een van de vorige geachte sprekers heeft er reeds op gewezen hoe naïef zulk een voorstelling is. Welke Mogendheid stelt de Minister zich toch wel voor, dat onze havens gaat blokkeeren met inférieure middelen? Denkt de Minister aan Spanje, aan Venezuela, wellicht aan den grooten Turk in eigen persoon, of misschien aan de Zwitsersche of Belgische vloot? Ik weet niet wat de Minister daarbij heeft gedacht, maar ik stel mij voor dat het meest logische is te denken aan Engeland. En dan zal Engeland niet komen met inférieur materieel.

Wij hebben dezen zomer daarvan reeds een proef gehad. Dat had ons tot bescheidenheid kunnen en moeten stemmen, toe wij die groote zeemonsters daar zoo vlak bij onze haven zagen, dat wij van de pierhoofden de manschappen op de dekken der schepen konden zien loopen. Zoo nabij dat die vloot Amsterdam had kunnen platschieten. En zelfs al kwam Engeland niet met die groote schepen, maar met haar kleinere schepen voor de kustverdediging, ook van 5000 ton, dan nog zou het tegen dat eene schip van ons wel een dertig van gelijke kracht kunnen stellen, zelfs als wij dan het geluk hadden dat de „Evertsen" niet vluchtte op het strand, zooals verleden zomer.

Om al die redenen doen wij niet mede met dien grootheidswaanzin, die onze krachten verre te boven gaat. Wij doen niet mede met dat patriotisme waarvan hedenavond weder is getuigd door den heer BRUMMELKAMP. Neen, wij blijven protesteeren tegen die nuttelooze uitgaaf, en als wij van onze zijde geen amendement voorstellen, om dit pantserschip dat ten vorige jare is toegestaan, nu weder van de begrooting te nemen, dan geschiedt dit niet omdat wij er in berusten en gelooven dat het toch maar goed is dat schip te krijgen, neen, dan doen wij dat, omdat wij gevoelen dat het absoluut hopeloos is te ver-

wachten, dat wij de Kamer eenigszins met ons mede zul
krijgen.

Nu de rechterzijde door dik en dun aan den kant van de Minister staat, en hem en zijn ambtgenoot van Oorlog z toeëigent als twee kluifjes uit den overigens paganistischen scho en nu de linkerzijde, die verleden jaar voor het amendem der vrijzinnig-democraten stemde, thans zich laat overhalen d allerlei bijkomstige overwegingen, als bijv. dat er nu eenm zes ton voor dat ding is uitgegeven en er dus maar $3^1/_2$ milli bij moet gegooid worden, dat de werven niet moeten gedesorg seerd worden, enz. enz., in die omstandigheden zullen wij g amendement voorstellen, maar ik zeg nog eens: wij blijven pro teeren, ook zelfs tegen den wensch van den heer BRUMMELKA in, de heer BRUMMELKAMP, die van avond den moed heeft gel hier aan het adres der linkerzijde een beschuldiging te ui zóó grof, als die gewoonlijk niet over de fijnbeschaafde a revolutionnaire lippen komt. De heer BRUMMELKAMP heeft linkerzijde namelijk beticht van niets minder dan volksmisleidi wanneer men zegt dat door het bezuinigen op militair gebi men de handen vrijer krijgt voor sociale nooden. Neen, zegt heer BRUMMELKAMP, beide belangen moeten door ons behart worden, de dierbare grond moet worden verdedigd en te gelij tijd in de nooden der arbeiders worden voorzien. Maar de pli tot verdediging beteekent nog niet het geld nutteloos weg werpen.

En dan, de heer BRUMMELKAMP met zijn vrienden ge voor het militairisme alles en voor de sociale nooden niets. D en een half millioen staan zij op het oogenblik nutteloos w te werpen, maar geld voor een ouderdomspensioen is er n

Nu zou ik den heer BRUMMELKAMP dit willen zeggen: ind hier aan volksmisleiding gedaan wordt, dan door u, door lie te betuigen voor het arme volk en intusschen uw geld w werpen in een dwaas meeloopen met de groote Mogendhed waardoor gij ten slotte platzak tegenover de arbeiders komt staan.

De heer ROODHUYZEN: Mijnheer de Voorzitter! Ik zal ze niet den weg volgen van de vorige geachte sprekers, a marine-specialiteiten, die min of meer hoogdravende algeme beschouwingen hebben gehouden. Ik zou, indien ik het d zeker niet gaarne den weg volgen, dien de geachte afgevaardi uit Westellingwerf heeft ingeslagen, want hoe goed ook bedo en hoeveel waars hij ook heeft gezegd, ik vrees, dat de bijzond nadruk, dien hij er op heeft gelegd, dat wij nog niet gen schepen hebben van 5000 ton, zelfs, al kwam Engeland vijandige bedoelingen alleen met dat soort schepen, de mil risten en de Kamer straks zal doen uitroepen: dan moeten meer schepen van 5000 ton hebben. Ik acht dit een gevaarl tactiek en ik geloof, dat wij, die de marine slechts willen ge wat ons redelijk dunkt, beter tevreden kunnen wezen met

ede van den heer BRUMMELKAMP, die het tegenovergestelde al uitwerken van wat die geachte afgevaardigde bedoelt.

Ik wensch mij te bepalen, als zijnde geen deskundige, tot enkele kleine opmerkingen, en dan begin ik met mijn voldoening uit te spreken, dat de Minister een goede en afdoende reden heeft gegeven waarom de werf te Hellevoetsluis niet kan worden afgeschaft en ik ben blij dat hij steun heeft gekregen van een zoo gezaghebbend man als de oud-Minister Jansen, mijn partijgenoot. Ik zal hier slechts weinig bijvoegen, omdat ik in hoofdzaak alleen zou kunnen zeggen wat deskundigen, die mij in deze hebben voorgelicht, mij daaromtrent hebben medegedeeld.

Indien eene vereeniging van die beide werven ooit zou tot stand komen, zou ik den Minister er op willen wijzen hoeveel aanbeveling het zou verdienen om de werf van Hellevoetsluis *niet* naar Amsterdam over te brengen, maar die van Amsterdam naar Hellevoetsluis, al was het maar alleen om niet te offeren aan den tijdgeest, die er op uit is alles te concentreeren in de groote plaatsen. Men rekent niet met de kleine plaatsen en met de groote nadeelen die aan kleine plaatsen worden toegebracht wanneer een of ander groote tak van dienst daaruit wordt weggenomen. Wanneer ik zonder tegenspraak kan beweren dat in ons vaderland drie Rijks universiteiten alleen daarom blijven bestaan, omdat niemand den moed heeft den slag toe te brengen die het opheffen van de Universiteit aan een dier steden zou toebrengen, daar verzoek ik gelijk recht voor de kleine plaatsen en vraag ik of, mutatis mutandis, het wegnemen van een dergelijken tak van dienst aan een kleine plaats niet gelijkstaat met den doodsteek?

Het verwondert mij dat de Minister, aantoonende de groote diensten die de Rijkswerf te Hellevoetsluis bewijst, er niet op heeft gewezen dat daar is een droogdok voor reparatie van torpedobooten en loodsvaartuigen. Waar door aangekondigd overleg van Marine met Oorlog het plan bestaat ook het torpedistenkorps te Brielle onder Marine te brengen, ligt het voor de hand in verband daarmede de plaats waar de reparatie aan dergelijk materieel kan geschieden, het meest in de buurt te houden.

Ik geloof dan ook, dat de aandrang tot verplaatsing van die werf in hoofdzaak uitgaat van de hoogere ambtenaren te Hellevoetsluis, die dit geen aangename plaats vinden, en ik uit den wensch, dat de Minister dien heeren zal wederstaan. Ik geloof, dat ieder die hier in de Kamer een kleine plaats vertegenwoordigt zal mededoen om te beletten dat alles zich concentreert in de groote plaatsen, en dat genoemde invloed wordt uitgeoefend door hoogere ambtenaren, die dergelijke kleine plaatsen, omdat ze weinig aangenaamheden en amusementen aanbieden, maar al te spoedig veroordeelen.

Mijnheer de Voorzitter! Wanneer het alleen was die quaestie van de werf, zou ik misschien die conclusie nog niet hebben getrokken, maar ik vond daartoe te meer vrijheid, omdat het

mij getroffen heeft, dat naar aanleiding van een vraag in h
Voorloopig Verslag over de opleiding der jongens te Hel
voetsluis, de Minister het volgende antwoord heeft gegeven:

„Ondergeteekende twijfelt niet aan de geschiktheid van H
levoetsluis als plaats voor de opleiding van jongens. Over
uitkomsten te oordeelen is voorshands moeilijk, omdat de opl
ding aldaar in een tijdperk van overgang verkeert, zoola
daarvan nog een afdeeling jongens, die Amsterdam geke
hebben, deel uitmaakt. Hij is echter overtuigd van de noodzak
lijkheid om van Rijkswege alles in het werk te stellen, wat
nadeelige gevolgen der vestiging van de opleiding in een klei
achterafgelegen provinciestadje kan verminderen."

Ik zou gaarne nadere toelichting van deze woorden hebbe

Wij vaders zijn doorgaans gewend, wanneer onze jonge
komen op een leeftijd om opgeleid te worden voor de belasting
of het notariaat, voor hen die opleiding te zoeken in *klei*
plaatsen, waar uit den aard der zaak minder verleiding vo
onze jongens bestaat dan in grootere plaatsen.

Wat moet men dan van dezen Minister zeggen, d
alles in het werk wil stellen om de nadeelige gevolgen d
vestiging van de opleiding in een *klein* provinciestadje
verminderen?

Ik kan toch niet aannemen, dat het in zijn bedoeling li
een subsidie voor een theater aldaar te geven of eenig and
vertier aldaar te bewerkstelligen voor de heeren officieren.

Ik kan mij heel goed begrijpen, dat een officier, die
Hellevoetsluis zit, zeer verlangt daaruit weg te komen, ma
ik wil zeggen, dat het uit een paedagogisch oogpunt in de e
ste plaats overweging verdient, de opleiding der jongens juist
een kleine omgeving te doen plaats vinden, waar zij niet zi
bloot gesteld aan de verleiding van een groote stad.

Ik hoop dan ook, dat de Minister, waar hij blijkens zi
woorden schijnt toe te geven aan den aandrang van zekere zij
op hem geoefend, — ik geloof, zonder boud te zijn, dit te m
gen constateeren uit de mededeelingen, welke mij in dit
zicht zijn verstrekt — om, behalve de werf ook de opleidi
der jongens uit Hellevoetsluis weg te nemen, nog eens e
ernstige toelichting van zijn woorden zal geven, opdat wij
overtuiging zullen krijgen, dat die woorden het gevolg zijn v
overwegingen van het belang van den dienst en niet zijn ge
om te gemoet te komen aan — ik zou haast zeggen — le b
plaisir van hen, die niet verlangen in kleine plaatsen het vad
land te dienen, waar wij toch ook ambtenaren moeten hebbe
en zoodoende aan de kleine plaatsen te ontnemen, wat ook
kleine plaatsen toekomt.

De heer COHEN STUART: Minister van Marine: Mijnheer
Voorzitter! Het is mij aangenaam mijn dank te betuigen a
die sprekers die zich bij den aanvang van hun rede welwille
en vleiend over mijn persoon hebben uitgelaten. Intussch

eft dit, zooals zich laat verstaan, de geachte sprekers niet let critiek over mijn optreden te uiten.

Aangezien verschillende sprekers aan het woord geweest jn en verschillende onderwerpen zijn aangeroerd, moet ik eds dadelijk de welwillendheid der Vergadering inroepen, als et ordenen der behandelde stof mij eenigszins moeilijk zal gaan, als de compileering van hetgeen door verschillende spreers over hetzelfde onderwerp is te berde gebracht eenigszins nvolledig zal zijn en anderzijds door mij eenige omissie zal geleegd worden. Ik hoop die feilen dan in tweeden termijn te erstellen, als de geachte sprekers zoo vriendelijk zijn mij daaran te herinneren.

Bijna in elke redevoering is uitgesproken, dat de plannen van den Minister in de gewisselde stukken te weinig zijn toegelicht.

Het doet mij leed, dat ik in dit opzicht teleurstelling heb gewekt, maar ik kan nog altijd niet inzien, dat men bij het optreden van een Minister een meer minitieuse uiteenzetting van zijn plannen kan verlangen.

Misschien ligt het aan de opvatting die ik mij daarvan gevormd had, maar dat steunt op mijn indruk dien ik steeds van de debatten hier heb gekregen, welke debatten ik met belangstelling placht te volgen.

Ik meende opgemerkt te hebben, dat het tegen de gewoonte was dat een Minister zich over zijn plannen uitsprak buiten verband met een aanvrage van gelden voor nieuwen aanbouw.

Zoodanige aanvrage is gewoonlijk de basis waarop die uiteenzetting van plannen komt te staan. Dan wordt de Minister gevraagd een volledige uiteenzetting zijner plannen; dan moet het aangevraagde schip niet op zich zelf beschouwd worden, maar als onderdeel van een vloot, zooals de Minister zich in de toekomst voorstelt, en dit betreft dan niet alleen het aantal schepen, maar ook de bemanning, de jaarlijksche kosten van bezoldiging, verpleging, onderhoud van materieel, herstellingen enz.

Men kan dus — dit is steeds mijn indruk geweest — als men in de Kamer komt met een uiteenzetting van plannen, niet volstaan met een grove omlijning, zooals in het debat is beweerd, maar daarmede moet dan een volledige uiteenzetting van de geheele samenstelling der vloot samengaan.

Nu wil ik er op wijzen, dat voor Nederland met zijn koloniale bezittingen, het uiteenzetten van een volledige organisatie der zeemacht van een bijzonderen omvang is, dat het ontwerpen van zulke plannen bijzonder moeilijk is. Wij zijn immers de eenige natie, die zulke uitgebreide bezittingen in overzeesche landen heeft tegenover een klein en financieel weinig krachtig moederland, en verkeeren dus in bijzondere omstandigheden, zooals bij geen enkele andere zeevarende natie voorkomen.

Wij hebben in Oost-Indië altijd noodig een voor ons doen vrij belangrijke maritieme macht, en met het oog op den grooten afstand van het moederland moet het materieel daar altijd

strijdvaardig zijn, want wij kunnen niet, in tijd van oorlc versterking zenden.

Dit is inderdaad de basis, die voor onze marine zoo exce tioneel is, dat wij dat groote personeel aan de andere zijde va den aardbol in dienst moeten hebben, met materieel en voc raden slagvaardig, terwijl in Nederland zelf de taak der marin in vergelijking met die van andere zeemogendheden, meer beper is. Men moet dus bij de raming der samenstelling van het pe soneel bijzonder voorzichtig zijn om onaanvechtbaar te kunne vaststellen wat wij in die overzeesche bezittingen kunnen hebbe

In verband hiermede moeten onze instellingen, die op vorming van het personeel betrekking hebben, berekend zi op een personeel voor Oost-Indië en Nederland samen, wat e zeer ingewikkeld vraagstuk uitmaakt.

Nu meende ik dat van geen enkel Minister van Marin enkele weken na zijn optreden als de begrooting in zee moe kan verwacht worden, dat hij daaraan een volledige uiteenze ting van zijn plannen zal toevoegen. In de Memorie van To lichting heb ik er op gewezen, dat de gegevens tot samenste ling van die plannen alleen berusten bij het Departement va Marine, en ik geloof dat daartegen niets aan te voeren is. Me kan, wanneer men de eer heeft gehad gedurende tal van jare bij de marine te dienen, zooals ik, meenen op de hoogte zijn van de nooden der vloot, maar om de behoeften van vloot aan te wijzen, daarvoor heeft men gegevens noodig, d men buiten het Departement van Marine niet kan krijgen, on dat dit centraal bureau, van waaruit dat ingewikkeld same stel bestuurd wordt, zijn gegevens niet publiceert en men du buiten het Departement daarover niet beschikt. Ik heb gemeen mij te moeten onthouden, zelfs van een poging om in grov omlijningen een plan te geven. Ik heb intusschen den aandran van verschillende zijden uit het Voorloopig Verslag waarn mende, getracht in de Memorie van Antwoord in enkele woo den zulk een plan te geven.

Zooals door den geachten afgevaardigde uit Rotterdam i gememoreerd, luiden die bewoordigingen: een krachtige torpedo vloot met enkele goede schepen. Ik weet wel, dat de woorde „enkele" en „goede" voor verschillende uitlegging vatbaar zijn maar inderdaad kan ik omtrent zulk een plan niet meer zegger omdat, zooals ik zooeven reeds opmerkte, een nadere aanduidin van aantal van schepen zou moeten berusten op een vrij ui gebreide becijfering, welke ik nog niet heb kunnen maken.

Met leedwezen heb ik uit de rede van den geachten afg vaardigde uit Steenwijk vernomen, dat mijn Memorie van An woord den indruk heeft gemaakt, dat op sommige beschouwin gen in het geheel niet of met enkele weinig zeggende uitdruk kingen is geantwoord. Ik vrees òf slecht gelezen te hebben ò er niet in geslaagd te zijn te doen gevoelen, dat hetgeen ik i de Memorie van Antwoord heb gezegd, inderdaad bedoeld is al een Antwoord op de in het Voorloopig Verslag gestelde vrager

De bewering, dat o. a. de vraag, die in het Voorloopig Verslag is gesteld omtrent de uitgaven, welke de kleine Staten voor hun marine doen, op weinig beduidende wijze is beantwoord, meen ik, dat op een onjuiste appreciatie van mijn woorden steunt. Ik heb gemeend in enkele volzinnen als mijn opinie uit te spreken, dat het maken van dergelijke vergelijkingen van cijfers aan den eenen kant een reusachtigen arbeid vordert en aan den anderen kant het gevaar medebrengt van weinig resultaten op te leveren. Immers mij zijn omtrent andere Mogendheden geen gegevens bekend, waarop men met zekerheid dergelijke vergelijkingen kan baseeren. De omstandigheden der verschillende zeemogendheden zijn daartoe te verschillend — ons groot koloniaal bezit is daarvan reeds dadelijk een voorbeeld. Bovendien is mij omtrent de geheele Staatsinrichting van andere landen, althans wat de bijzonderheden betreft, te weinig bekend om daarop met zekerheid beschouwingen te kunnen bouwen.

Het komt mij voor, dat, wanneer men de Staatsuitgaven van verschillende landen beschouwt, men de zekerheid niet heeft, dat bij de indeeling daarvan overal dezelfde methode wordt gevolgd. Alleen in die beschaafde landen, waar de verdeeling der uitgaven van gemeenten, provinciën en Staat dezelfde is als bij ons, kan men beschouwingen baseeren op de verhouding van de militaire uitgaven tot het geheele bedrag der Staatsuitgaven. Bovendien zijn in verschillende landen, evenals bij ons, in het budget voor Marine ook uitgaven vervat, die in geen direct verband staan tot de defensie, zooals ons loodswezen, de hydrographie en andere takken van dienst. Wanneer wij de cijfers van de Marinebegrootingen van verschillende landen vergelijken, loopen wij gevaar tot onjuiste gevolgtrekkingen te komen. Ik wil gaarne den geachten afgevaardigde toegeven, dat dit een zeer schoone studie is, die mij zeer toelacht, maar ik heb de gegevens niet gevonden. Ik zal intusschen gaarne dit punt in studie nemen, wanneer aan mijn Departement daartoe gelegenheid is.

Omtrent de vraag of ik instem met de meening van mijn geachten ambtsvoorganger, dat 6 pantserschepen voor de verdediging van het Rijk in Europa dringend noodig zijn, wil ik mij liever van een stellig antwoord onthouden, maar als het mij gegeven zal zijn een volledig plan aan de Kamer mede te deelen, zal die vraag niet onbeantwoord blijven. Voorloopig hebben wij nu drie pantserschepen type-„Kortenaer" en het schip, dat verleden jaar op stapel is gezet. Er is aanmerking gemaakt op de samenstelling van een eskader van die 4 schepen. Ik geef toe, dat deze schepen niet dezelfde gevechtswaarde hebben, maar ik meen dat er geen tactisch bezwaar is om ze gezamenlijk te laten optreden. Wij zouden nog kunnen voortgaan met den aanbouw van een dergelijk schip, zonder dat nog de vraag aan de orde was of er bepaald van die nieuwe 6 schepen moeten zijn. Het nieuwe schip kost nog niet zooveel als twee

van de oude, maar wanneer dat schip voltooid is, zal de kracht van de „Kortenaers" door de toevoeging van dat thans nog in aanbouw zijnde schip belangrijk vermeerderd worden.

Hoever wij moeten gaan, of die drie pantserschepen type „Kortenaer" ook vervangen moeten worden door schepen van 5000 ton, is een vraag, die ik liever nader zal beantwoorden bij de uiteenzetting van een algemeen werkplan. Ik meen hiermede in hoofdzaak de opmerkingen van den geachten afgevaardigde uit Steenwijk te hebben beantwoord. Wanneer ik den indruk op hem heb gemaakt van weifelen, geven en nemen, schikken en plooien en niet varen in vasten koers, moet ik mij dat voorloopig getroosten, omdat ik voorloopig geen vaste toezeggingen kan doen.

De voortzetting van den aanbouw, waarvoor 3 millioen wordt aangevraagd, is mijns inziens voldoende om mij te verdedigen tegen het verwijt, dat ik het aanbouwen van de vloot niet krachtig zou aanpakken en mij parten zou laten spelen door den toestand van onze financiën; beteugeld zou zijn, zooals men het genoemd heeft, door mijn ambtgenooten.

De begrooting van Marine is hooger dan de vorige; er komen 3 millioen op voor nieuwen aanbouw; de beide begrootingen van mijn ambtsvoorganger wezen een lager cijfer aan.

Ik meen derhalve, dat het opgetreden Kabinet het verwijt niet verdient van de zorg voor onze weermiddelen ter zee minder goed te behartigen dan het vorige Ministerie.

Den geachten afgevaardigde uit Loosduinen, den heer BRUMMELKAMP, dank ik voor zijn steun mij geboden, waar ik den plicht van onze landsverdediging ter zee zal hebben te vervullen een plicht, gelijk hij zeide, waaraan niet getornd mocht worden.

Ik hoop dit te toonen en dat dan de geachte spreker geen weifelende houding meer in mij bespeuren zal.

Ik kom thans tot den geachten afgevaardigde uit den Haag III, een van mijn voorgangers op deze plaats.

Het is mijn plan daarbij een aantal sprekers te beantwoorden, die bezorgdheid getoond hebben over gebrek aan samenwerking met mijn ambtgenoot van Oorlog.

Daar is ook gevraagd of er vóór mijn optreden geen overleg heeft plaats gehad tusschen mijn ambtgenoot van Oorlog en mij. Er is van verschillende zijden geklaagd dat er nu alweder geen overeenstemming is, dat de samenwerking tusschen de beide Departementen verscholen is in de hoekjes van de Departementen, maar dat er niets aan het licht komt.

Voor zoover misschien het medegedeelde in de Memorie van Toelichting en in de Memorie van Antwoord schuld kunnen hebben aan de eenigszins verkeerde opvatting ten deze, dan wil ik gaarne mijn spijt daarover betuigen. Het is inderdaad nooit mijn bedoeling geweest om te kennen te geven, dat er aan de samenwerking tusschen beide bewindslieden iets zou mankeeren maar het is toch volkomen rationeel, dat er geen sprake kan zijn dat sedert den korten tijd van ons optreden de overeen

nming tusschen beide Ministers reeds zoover gevorderd zou , dat zij met hun plannen bij de Vertegenwoordiging zouden nnen komen. Het betreft hier voor beide Ministers vraagnten van verre strekking en zij staan in verband met bekkelijk ingewikkelde berekeningen omtrent de organisatie.

Ik geloof dat ik mag constateeren, dat, waar sedert het treden van deze Ministers van Oorlog en van Marine reeds erleg is geopend over een zooveel bestreden onderwerp als de entueele overbrenging van den torpedodienst van de landmacht ar de marine, men op het gebied van samenwerking tusschen beide Ministers niet veel meer spoed kan verlangen en ik loof zelfs, dat zoodanige innige samenwerking nog zelden zal in voorgekomen, zoodat gegronde hoop mag worden gekoesterd, it deze Ministers het ook in het vervolg eens zullen worden.

Ik heb mijn best gedaan om in de Memorie van Antwoord betoogen, dat, wanneer tot nog toe door het Departement an Marine dikwijls als een reden waarom nog geen uitgewerkt lan van aanbouw kon worden gegeven, is aangevoerd dat nog een overeenstemming met het Departement van Oorlog was erkregen, daarmede volstrekt niet gezegd is, dat dit zou geleid iebben tot een stelselloos voortwerken aan de defensie. Ik houd an ook vol, dat door het Departement van Marine binnen een fzienbaar tijdvak geen enkele uitgaaf is gedaan, waarvan de loelmatigheid door opvolgende Ministers is betwijfeld. Nu heeft le geachte afgevaardigde uit Weststellingwerf gewezen op het verschil van opinie van verschillende Ministers van Marine omtrent de beteekenis en de aanwending van de pantserschepen type-„Kortenaer", maar dit is geen reden om te twijfelen aan de juistheid van den arbeid der Ministers van Marine voor de defensie van het vaderland aan de zeezijde. Immers die pantserschepen zijn altijd bestemd geweest voor de verdediging van Nederland; er is alleen verschil van gevoelen geweest omtrent hun geschiktheid voor de verdediging van de koloniën. En het bewijs van die geschiktheid is geleverd door het dienst doen van de „Piet Hein" in Oost-Indië en van de „Kortenaer" in de West, waar deze schepen zeer goed hebben voldaan.

De vraag is destijds geweest — en hier kom ik op het door den geachten afgevaardigde uit den Haag aangeroerde twistpunt tusschen den heer Jansen en mij — omtrent de doelmatigheid van het schip als uitsluitend bestemd voor de verdediging van Oost-Indië. Ik geloof, dat het niet noodig is om op dit oogenblik weder dien strijd aan te binden. Het wil mij echter voorkomen, dat het niet geheel opgaat wat mij door dien geachten afgevaardigde is te gemoet gevoerd, en dat is, dat ik destijds wel gemeend heb te kunnen oordeelen over het plan, terwijl ik nog niet kende de gegevens aan het Departement van Marine beschikbaar, terwijl ik mij nu meen te mogen beroepen op het niet beschikken over gegevens bij mijn optreden, om geen volledig werkplan in te dienen. Ik heb destijds op tactische gronden het gebruik van een pantserschip type-„Korte-

naer" voor de verdediging van Indië bestreden, en dat kon ik doen zonder de gegevens te kennen aan het Departement beschikbaar, waarvan ik het gemis nu bij de samenstelling van een werkplan wel gevoel.

Het niet overleggen van het rapport van de commissie voor de samenwerking, is door verschillende geachte sprekers ter sprake gebracht.

Door den heer VERHEY is evenwel reeds uiteengezet, hoe de marine en de landmacht reeds samenwerken bij de verdediging van ons vaderland. En dat wel door de inrichting van den marinestaf en het tot den staf behoorende personeel in de verschillende directiën en stellingen. Daardoor is een band geschapen tusschen die twee Departementen, waardoor de samenwerking voldoende is verzekerd, al acht de geachte afgevaardigde die samenwerking nog niet voldoende.

Ik wensch nu op te komen tegen iets, dat naar mijn meening een misverstand is.

Zijn omtrent de samenwerking van land- en zeemacht bij het ontwerpen van de verdedigingsmiddelen aan de zeezijde de resultaten nog niet aan de Volksvertegenwoordiging openbaar gemaakt, dan wil dit nog niet zeggen, dat die samenwerking ontbreekt. Integendeel, omtrent het *gebruik* onzer bestaande strijdmiddelen bestaat de samenwerking volkomen. De maatregelen, die genomen worden tot verdediging, die neergelegd zijn in memoriën van verdediging van de verschillende stellingen, worden in gezamenlijk overleg tusschen den generalen en den marinestaf opgemaakt.

Wanneer de krijgsmacht van den Staat tot actief optreden wordt geroepen, zal zich die samenwerking dadelijk doen gevoelen en duidelijk maken.

Maar vraagt men nu om een werkplan voor Oorlog en Marine voor hetgeen in de toekomst moet worden tot stand gebracht, dan komen natuurlijk geheel andere zaken aan de orde. Dan is het niet de vraag of de officieren van beide diensttakken het omtrent 's lands defensie zijn eens geworden, maar of er tusschen de Ministers met het oog op de uitvoerbaarheid van plannen overeenstemming is verkregen.

Natuurlijk, indien ten aanzien van de uitgaven ten behoeve van de kustdefensie eenige voorstellen deze Kamer bereiken zullen, zal de toelichting op grond van de adviezen, door de commissie uitgebracht, niet ontbreken. De overlegging van het geheele rapport hebben de Ministers moeten afwijzen; dit is ook wel algemeen begrepen, maar dan wordt gevraagd: waarom niet een gedeelte medegedeeld? Ik wil gaarne mijn krachten er aan wijden om zoo spoedig mogelijk eenig licht omtrent die uitgebrachte adviezen te doen toekomen; maar waar het door de commissie uitgebrachte rapport uit den aard der zaak steunt op tal van bijzonderheden, die den werkelijken toestand van onze verdedigingsmiddelen en wat wij daarmede in tijd van oorlog kunnen doen, raken, is in 's lands belang mededeeling van die

zonderheden niet gewenscht. Het zou een groote arbeid zijn i uit dit groote aantal gegevens datgene te schiften, wat ader gevaar kan worden medegedeeld.

In den korten tijd voor deze gedachtenwisseling gegeven, b ik dit extract niet kunnen samenstellen.

Ik meen dus hiermede de ongerustheid te hebben opgeheven n hen, die meenden dat in tijd van oorlog geen samenwerking u zijn te vinden.

De geachte afgevaardigde uit 's-Gravenhage heeft nog van roote schepen gesproken. Het plan om te Soerabaja een droog-ok te maken van 12 000 ton heeft hem ongerust gemaakt mtrent verdere plannen. Waar men dat cijfer in verband brengt net de mogelijkheid, dat wij later zulke groote schepen zouden rijgen, moet de tegenwoordige Minister zich vrij pleiten van enig overleg omtrent het tot stand komen van dit cijfer.

Ik ben niet in staat mede te deelen waarop dit gegrond is, naar ik denk dat het hierop gebaseerd is, dat de autoriteiten neenden, dat ook particuliere schepen te Soerabaja van dit dok zouden gebruik maken, zooals in de practijk reeds bij de bestaande dokken te Soerabaja menigmaal voorkwam.

De geachte afgevaardigde heeft aangedrongen op verkoop van oud materieel.

Ik geloof, dat wanneer men met al te veel oud materieel aan de markt komt, geen gunstige voorwaarden zijn te bedingen, en daarmede dus éenige omzichtigheid in acht genomen moet worden.

Over de vraag, welk materieel kon worden opgeruimd, had ik uit den aard der zaak eenigen bedenktijd noodig. Ik meen al vrij ver te zijn gegaan met dadelijk den verkoop van 6 monitors in uitzicht te stellen.

Bovendien zijn de onderhoudskosten reeds nu zeer gering en zal ik deze nog meer trachten te beperken.

Wanneer in dit verband gesproken wordt van het fregat „Emma", kan ik zeggen, dat dit schip in den laatsten tijd aan onderhoud niets gekost heeft, en de inventaris en het tuig gaandeweg zijn opgeruimd. Men is echter altijd huiverig tot verkoop over te gaan, omdat behoefte aan bergruimte kan blijken.

Zooals den geachten afgevaardigde bekend is, wordt de „van Speyk" als logementschip voor de werfdivisie benut, en zoolang de quaestie der kazerneering niet is opgelost, komt het mij voor, dat wij deze oude rompen moeten bewaren.

De „Bloedhond" en enkele andere monitors worden ook bewaard, omdat er omstandigheden denkbaar zijn bij mobilisatie, waaronder zij te gebruiken zijn.

Over de kanonneerbooten was mij een vraag gedaan in het Voorloopig Verslag, waarop ik wel moest antwoorden, dat ik eerst zekerheid moest hebben of mijn ambtgenoot van Oorlog in oorlogstijd daarover zou wenschen te beschikken. Ik geloof niet, dat de Minister van Oorlog er prijs op zou stellen.

Intusschen kunnen de kanonneerbooten in vele opzichten

nog nuttig aangewend worden. Verscheidene zijn als instructie-schepen in gebruik; één wordt er gebezigd ter beproeving van spermijnen, en wij zullen vermoedelijk eenige kunnen gebruiken als legger dier mijnen. Verder zijn nog enkele kanonneerbooten noodig bij eventueelen oorlogstoestand na verwapening met snel-vuurgeschut in plaats van de oude kanonnen.

Dit zijn echter details, waaromtrent ik mij liever uitlaat bij een algemeen werkplan voor den aanbouw der vloot.

Intusschen worden de kosten van onderhoud voor de kanon-neerbooten zooveel mogelijk beperkt.

De cijfers door den heer Jansen genoemd omtrent de kosten van de werf te Hellevoetsluis hebben zeer mijn aandacht ge-trokken. Ik wil gaarne overwegen of die kosten niet voor in-krimping vatbaar zijn.

De werkkring dier werf is reeds tot een minimum inge-krompen, maar wij zullen daar altijd moeten hebben in de toe-komst een vrij sterke torpedomacht en door de aanwezigheid van de opleiding der talrijke jongens, met het varend schip daaraan annex, heeft die werf altijd nog een zeker bedrijf, niet direct met de defensie in verband staande, maar met den loo-penden dienst der marine.

Wat aangaat de vraag van den geachten spreker, of de werf te Amsterdam als werf van aanbouw moet behouden blij-ven, ik kan hem verzekeren, dat de ernst van dit vraagstuk door mij ook wordt ingezien.

Laat mij in dit verband den heer Roodhuyzen antwoorden, van wien ik met genoegen steun vind in de overtuiging, dat de werf te Hellevoetsluis niet kan worden gemist. Of de wer te Amsterdam naar Hellevoetsluis zou kunnen verplaatst wor-den, wordt door mij betwijfeld, al was het alleen om de ge-ringe ruimte.

Het doet mij leed, wanneer de wijze waarop Hellevoetsluis in de Memorie van Antwoord als plaats aangeduid is, den ge-achten afgevaardigde uit Brielle den indruk heeft gegeven, da daar smalend op dat plaatsje, dat zoo dicht bij Brielle en een zeer riant deel van ons land gelegen is, zou worden neerge-zien. De bedoeling is zeker niet om een wijken van de marin uit Hellevoetsluis voor te bereiden. Het is mij niet bekend, da bij eenige autoriteit, bij een hoogeren of lageren ambtenaar, d neiging zou voorzitten om Hellevoetsluis door de marine te doe ontruimen. Er zijn natuurlijk in sommige omstandigheden aa het wonen te Hellevoetsluis bezwaren verbonden, maar dit za geen aanleiding zijn om Hellevoetsluis in beteekenis voor d marine te doen verminderen.

De vrees van den geachten afgevaardigde, dat de marine zo omgaan met plannen om in Hellevoetsluis publieke vermakelijk heden te stichten, is ongegrond. Maar het is duidelijk, dat wan neer men daar een aantal jongelui heen brengt, om ze voo matroos te doen opleiden, men iets moet doen, om voor di jongens het verblijf aldaar aangenaam te maken en dat daa

r op de begrooting een uitgave is gebracht voor het stich- van een recreatiezaal, waardoor het logies een zekere toe- ging krijgt, ook om betere hygiënische toestanden te schep- ı. En wanneer wij dan steun geven aan een zoo nuttige in- nting als het militaire tehuis, dat daar zal worden opgericht, dit zeker ook de goedkeuring van den geachten afgevaardigde rdienen.

Door verscheidene afgevaardigden is het ongeval, dat dezen mer aan Hare Majesteits pantserschip „Evertsen" is overkomen, sprake gebracht. Te recht is er door den geachten afgevaar- zde uit Dordrecht op gewezen, dat bij dit ongeval aan de gnalen, tusschen het schip en den wal gewisseld, iets heeft haperd. De signalen door het schip aan den wal gegeven jn niet voldoende snel overgebracht en voor een deel niet grepen. De zaak heeft echter onmiddellijk de aandacht der ıtoriteiten getrokken; men heeft nagegaan, wat er aan den gnalendienst ontbrak en uit dat ongeval zijn de noodige les- en getrokken. Ik wil echter opmerken, dat de groote Engel- che vloot dien nacht als een breede rij van lichten voor de ust lag en zich daartusschen de „Evertsen" aan het oog ver- oonde. Die omstandigheid heeft ongetwijfeld het waarnemen an hetgeen er op de „Evertsen" gebeurde voor de kustwacht emoeilijkt. Men dacht, dat de signalen, welke op de „Evert- en" werden afgestoken, van de Engelsche vloot kwamen, om- lat ook tusschen deze laatste en den wal voor den dagelijk- schen dienst seinen waren ingesteld. Men heeft derhalve niet goed kunnen onderscheiden, wat er met de „Evertsen" gebeurde en leze omstandiheid heeft zeker tot dit droevig ongeval bijgedragen.

Met leedwezen heb ik gehoord, dat de geachte afgevaardigde uit 's Gravenhage in het voorgevallene met de „Evertsen" een aanleiding heeft gevonden om zijn vertrouwen in het beleid der officieren te verminderen. Dat spijt mij zeer, omdat, zooals uit de Memorie van Antwoord duidelijk is gebleken, deze meening door mij niet kan worden gedeeld.

Er is een anker gebroken, en dat is al bewijs genoeg dat zich bij het zeemansvak elk oogenblik iets onverwachts kan voordoen. Nu is het waar, dat de zeemanskunst ook daarin bestaat, dat men ook op alle mogelijkheden rekent. Wanneer men geen enkele voorzorg verzuimt, kan er ook geen ongeval voorkomen, dat wil ik in abstracto toegeven, maar ieder, die de practijk van de zeevaart kent, zal mij toegeven, dat niet op alles gerekend kan worden. Het komt mij voor, dat het een slechte dag zou zijn voor de marine en dus voor het vaderland, wanneer ten gevolge van een ongeval als dit, bij het personeel werd gekweekt een angstvallige overweging van alle mogelijkheden, omdat daarvan ten slotte het gevolg zou zijn, dat men den dienst bij de marine niet behoorlijk zou kunnen waarnemen en in oorlogstijd niet zou kunnen optreden. Vooral bij optreden in tijd van oorlog moeten bij het personeel eigenschappen aanwezig zijn, waarmede niet samengaat dat bij ieder ongeval per

se gezocht wordt naar een zondebok. Intusschen geef ik verzekering, dat bij een ongeval als dit de geheele marine zi afvraagt, wat men in dergelijke omstandigheden zou doen ieder zich aan het voorgevallene spiegelt. Daarom heb ik gezorgd dat een relaas van het voorgevallene wordt opgeste en in het Jaarboek van de zeemacht gepubliceerd, opdat ied zich van de bijzonderheden kan overtuigen en daaruit de less kan trekken, die ieder ongeval oplevert.

De ernst der plichtsopvatting van de zee-officieren is z danig, dat ik niet twijfel of het voorgevallene zal vrucht drag in dien zin, dat men zijn voordeel doen zal met hetgeen m geleerd heeft door de ondervinding, ook waar men met m voorzorg had kunnen optreden, dan men gedaan heeft.

Omtrent het voorgevallene met de „Evertsen" moet speciaal antwoorden aan den heer THOMSON, omtrent het n overleggen van het rapport der commissie, zooals het in z geheel aan den Minister uitgebracht is. Uit de wijze waa dat niet overleggen van het rapport in de Memorie van A woord is verdedigd, maakt de geachte afgevaardigde op, men zijn meening niet goed durft uitspreken, wanneer e rapport bestemd is om openbaar gemaakt te worden. Hij spr van den keten der militaire hiërarchie, en over zwakheid, wa tegen de openbaarheid een tegenwicht zou vormen.

Ik meen dat daarvan geen sprake kan zijn.

Het is niet zoo zeer de toon van een dergelijk rapport, vrijmoedigheid der commissie, welke er uit spreekt, die er leiden, zulk een rapport niet voor openbaarmaking geschikt achten, maar wel deze overweging, dat de inhoud van een r port voor den Minister bestemd, niet geheel dezelfde is, als welke een voor openbaarmaking bestemd rapport behoort hebben.

Binnen de militaire organisatie is in dergelijke gevallen waarde te hechten aan bijzonderheden, waar het publiek g aanspraak op kan maken en ook niet mede van noode he Daarom is het rapport, zooals het door de commissie aan Minister is ingediend, niet in zijn geheel geschikt voor op baarmaking. Om tot recht verstand te komen van hetgeen schied is, daarvoor is uit het rapport een ander rapport sam gesteld, dat geschikt is voor overlegging aan de Kamer.

Het doet mij zeer leed, dat de geachte afgevaardigde uit gedeeltelijk gepubliceerde rapport opmaakt, dat uit het volled rapport zou zijn gebleken van een vrees bij den command van het schip om van den eenmaal verkregen last af te wijk Hij heeft daaraan de vraag vastgeknoopt, of bij de marine de noodige zelfstandigheid wordt aangekweekt. De geachte af vaardigde heeft die opvatting geput uit het feit, dat ook het rapport niet wordt verbloemd, dat de ankerplaats door hoogere autoriteit werd aangewezen.

Ik geloof, dat hier uit een onschuldig feit iets gehaald wo wat er niet in ligt. Men moet niet vergeten, dat er een geschi

rplaats moest gekozen worden vóór dat de Engelsche vloot :wam en men vooruit niet wist waar de Engelsche vloot gaan liggen, en dat uit den aard der zaak de gastvrijheid erde, dat het Nederlandsche schip dichter bij de kust lag de Engelsche vloot. Men kan de ankerplaats niet zoo ruim en, in verband met de eventueele mogelijkheid dat de elsche vloot geheel of gedeeltelijk binnen het Nederlandsche p ten anker ging, hetgeen in verband met de bekende rtliefde onzer Engelsche buren van overzee niet onmogelijk zijn geweest. Het was dus noodzakelijk de ankerplaats zoo kiezen, dat de „Evertsen" binnen dat Engelsche eskader lag. wil niet zeggen dat daarom een gevaarlijke plaats gekozen est worden.

Het is dan ook gebleken gedurende eenige dagen, dat de kozen ankerplaats niet gevaarlijk was, maar toen eenmaal de gelsche vloot ten anker was gegaan en het bleek hoeveel ats er nog was, had de commandant uit den aard der zaak ankerplaats van de „Evertsen" kunnen veranderen.

Er was geen enkele reden om schroom tegen zoodanige afijking bij hem te onderstellen. Wel lag de Engelsche vloot, oals uit het rapport blijkt, niet veel meer dan 500 M. verder n de „Evertsen", waaruit blijkt, dat die vloot, wier schepen eper gaan dan de onze, gaarne dicht onder de kust wilde ggen, maar er was nog wel gelegenheid om verder op te gaan ggen, en toen het weer zorgelijk werd, had de commandant e volle vrijheid om dit te doen. Er is volstrekt geen reden m te vreezen, dat schroom zou bestaan om van een gegeven ist af te wijken, integendeel, zelfstandigheid wordt bij de marine oldoende aangekweekt, zoodat het daaraan volstrekt niet ntbreekt.

De wenken door den geachten afgevaardigde uit Rotterdam II mij gegeven om de wieken bij den aanbouw voor de vloot niet te ver uit te slaan en naar bezuiniging te streven, zal ik gaarne ter harte nemen. Eenige twijfel is bij dien geachten afgevaardigde gerezen aangaande hetgeen in de Memorie van Antwoord is gezegd omtrent bezuinigingen, die ik wellicht op den duur in de organisatie zou willen aanbrengen.

Bij voorkeur zal ik mij over dit punt op dit oogenblik niet verder uitlaten. Wanneer ik toch met onbestemde plannen voor den dag kwam, zou ik vreezen van grootspraak te worden beschuldigd, en het punt is op dit oogenblik niet aan de orde, omdat in deze begrooting geen aanvragen voor wijzigingen in de organisatie worden gedaan; intusschen meen ik er op te mogen wijzen, dat het contingent militie, voor de oefeningen van dit jaar op te roepen, verminderd is van 510 tot 400 man, omdat naar mijn overtuiging bij het opgestelde plan van reorganisatie het duidelijk was, dat men met een kleiner getal kon volstaan. Ten dien aanzien pluk ik thans de vruchten van hetgeen door mijn geachten ambtsvoorganger is gedaan, want bij het Departement bestond reeds de berekening, waarop ik nu wijs.

Ook de samenstelling van het korps mariniers in de Memorie van Toelichting, is door den geachten afgevaardigde uit Rotterdam III aangeroerd in verband met de kazerneering. Zooals den geachten afgevaardigde bekend is, is de sterkte van het korps mariniers in de laatste jaren gedaald beneden de vastgestelde sterkte en de vraag rees dus: moeten wij de werving krachtig aanvatten of niet.

Na de organisatie door mijn ambtsvoorganger ontworpen en die rekening hield met die mindere sterkte, moest natuurlijk het vraagstuk van de kazerneering daarvan den invloed ondervinden. De reorganisatie, zooals ik die in ontwerp vond, lachte mij in vele opzichten toe, doch niet in haar geheel. Ik heb haar dus ingetrokken, ook omdat het desbetreffende wetsontwerp geen zin meer had; het was ingediend in het begin van het jaar, met de bedoeling om de begrooting van het loopende jaar te verhoogen, ten einde de reorganisatie met 1 Juli 1905 te kunnen invoeren. Dat wetsontwerp was niet behandeld en er was dus alle aanleiding om het in te trekken. Bovendien was er voor mij geen aanleiding, om de reorganisatie in haar geheel over te nemen en dus dienovereenkomstig de begrooting voor 1906 te verhoogen. Maar ik stel mij voor, dit punt zoo spoedig mogelijk in studie te nemen en datgene, wat van de reorganisatie moet behouden blijven, op nieuw aan de orde te stellen.

Ik heb nu nog alleen te beantwoorden de opmerking van den geachten afgevaardigde uit Rotterdam omtrent de keuring van het materiaal. Het breken van het anker en de ketting van de „Evertsen" heeft ook mijn aandacht getrokken, doch de wijze van keuring is bij de marine zoo goed mogelijk. Er worden met het ijzer uitgebreide proeven genomen en voor het breken van dit en enkele andere ankers is geen gangbare verklaring gevonden. Er is niet gebleken, dat de keuringsvoorwaarden niet voldoende waren. Ook in andere marines komt het breken van kettingen voor.

Het breken van de ketting zou na het breken van het anker raadselachtig zijn, indien niet geconstateerd was dat het schip op de ketting is gestooten en deze daarbij is gebroken.

Ik meen hiermede de sprekers van hedenavond te hebben beantwoord.

De heer VAN GIJN: Mijnheer de Voorzitter! In de eerste plaats wat het ongeval, Hr. Ms. „Evertsen" overkomen, betreft, wil ik zeggen naar aanleiding van de rede des Ministers, dat mijn conclusie tot mijn spijt niet zoo vergoelijkend kan luiden als die van den Minister. Hoe dit echter zij, ik stem in met zijn wensch, dat dit ongeluk als waarschuwende les vruchten moge dragen in de toekomst; zoo zal de schade, die werd geleden nog eenig nut hebben opgeleverd.

Ik dank den Minister voor zijn toezegging wat de overlegging van het rapport betreft en zal gaarne afwachten wat wij krijgen zullen.

Ik spreek alleen den wensch uit, dat het niet te lang moge ɜn en tevens, dat ons niet te weinig zal worden gegeven.

Ik herinner er aan, dat wij enkele jaren geleden van den ister ROËLL een dergelijk rapport hebben gehad en wil er wijzen, dat, wanneer het weêr zulk een rapport mocht ɛen, wij er niet veel aan hebben. Ik zal echter afwachten.

Ten slotte heeft de Minister mij niet zeer goed begrepen reffende de samenwerking tusschen Oorlog en Marine. Het mij gebleken, dat die samenwerking, die ik bedoel en die er et zijn, niet bestaat. De Minister zegt, dat wij er van ver-ɛerd kunnen zijn, dat die samenwerking in tijd van oorlog bestaan. Dit wil ik hopen, het zou er ook heel treurig zien, indien die niet bestond, maar waar ik op aandring, is, t er een gemeenschappelijk plan door Oorlog en Marine voor defensie aan de zeezijde komt. De Minister zegt wel, dat niet zoo hard noodig is, omdat er een zekere continuïteit den aanbouw bestaat en opvolgende Ministers de plannen ınner voorgangers niet hebben afgekeurd, doch Zijne Excel-ıtie levert zelf het bewijs, dat dit niet heel juist is, want hij ɜeft gesproken van een verschil tusschen hem en den oud-inister JANSEN over de „Kortenaers". Wij, die wat langer in ɜ Kamer zijn, weten buitendien, dat de „Kortenaers" aanvan-elijk een andere bestemming hadden, dan voor hetgeen zij ıter bestemd werden; terwijl de Minister VAN DER WIJCK antserkruisers bouwde, werden daarna weer andere schepen oorgesteld. Dit toont aan, dat de continuïteit op dit gebied nu ıiet zoo groot is.

Ik spreek den wensch uit, dat werkelijk die samenwerking :ome, die ik bedoel, en ik zou den Minister willen zeggen, dat, ıls hij niet komt met een dergelijk vast plan, hij niet meer op nijn steun zal kunnen rekenen, en ik meen te mogen zeggen ɔok dien van velen mijner vrienden zal moeten derven.

De heer BRUMMELKAMP: Ik dank den Minister voor de woorden, aan mijn adres gericht. Het verblijdde mij te bespeuren, dat ik een snaar geroerd had, die ook bij den Minister trilt. Het geeft mij moed, om zijn verdere daden of te wachten.

Nu een woord van repliek aan den heer HUGENHOLTZ, die op een eenigszins ridiculiseerenden, om niet te zeggen smalenden, toon mij heeft geantwoord. Ik zal hem op dit spoor niet volgen. Ik geloof, dat het hoog tijd wordt, de goede zeden en manieren in ons Parlement hoog te houden en te herstellen voor zooverre zij schade hebben geleden. Over de zaak zelf echter een enkel woord.

Het zou doelloos zijn met den heer HUGENHOLTZ te debatteeren over historische lessen en de historische lijn, over plicht en plichtsbesef, omdat ik er niet zeker van ben, of hij het denkbeeld omhelst van een lid zijner partij, de bekende mevrouw ROLAND HOLST, die publiek gezegd heeft, dat de begrippen goed en kwaad tegenwoordig stuivertje zijn gaan wisselen.

Wat eigenlijk tusschen mij en den heer HUGENHOLTZ quaestie is, is een prealabele quaestie.

Ik zou den heer HUGENHOLTZ wel pertinent deze vra willen stellen: hebt gij, ja, dan neen, een vaderland? Zoo dan hebt gij ook den plicht, welke zelfs in onze Grondwet omschreven, in tijd van nood dat vaderland te verdedigen. Z neen, dan gevoelt gij natuurlijk ook van dien plicht niets. H een volgt uit het ander.

En nu over de smet, die de heer HUGENHOLTZ de partij der rechterzijde heeft aangewreven.

In zijn peroratie heeft hij met stemverheffing gezegd: G geeft niets voor sociale nooden, maar hebt altijd geld over vo militaire uitgaven.

Is dan de gachte afgevaardigde vergeten, wat het vor Kabinet heeft gedaan en wilde doen voor de sociale nooden Het vorig Kabinet wist daarbij de middelen aan te wijzen, w dit Kabinet nog niet heeft gedaan, aangenomen, dat het o sociale wetten zal geven.

Mag ik in de tweede plaats, want ik wil kort zijn, en is geen eigen lof, maar constateering van feiten, den geacht afgevaardigde vragen, of ons land niet overdekt is sedert jaren reeds met allerlei gestichten en inrichtingen van phila thropischen aard, welke alle opgericht zijn en onderhoud worden van Christelijke zijde?

Indien er ook al zijn van neutrale richting, wat ik gaar toegeef, dan zijn deze toch opgericht in navolging van Christelijke, en hebben de oprichters daaraan hun eerste impuls ontleend. Maar gaarne zou ik dan toch een antwoord hebb op deze vraag: waar zijn in Nederland de philanthropische richtingen door de sociaal-democraten opgericht? Ik ken ze ni

Nog een enkel woord tot den heer ROODHUYZEN.

Deze geachte spreker zeide: uw rede zal het tegenover steld gevolg hebben van hetgeen gij beoogt. Dit is een vo spelling welke ik in haar waarde laat, maar het is geen argume

Ik heb gewezen over de verkeerde richting, waarin teg woordig de publieke opinie in zake de landsverdediging zi veelzins beweegt. Wanneer nu iemand daarop wijst en ze wij willen trachten die opinie om te zetten, dan moet men n zeggen: uw rede zal juist de tegenovergestelde uitwerking h ben. Dat zal nog moeten blijken. De heer ROODHUYZEN he dus daarmee geen argument geleverd. Hij had moeten betoog dat ik, sprekende van den plicht ter verdediging, een verkee stelling heb opgezet. Maar dit heeft hij ontweken.

Ik kan toch niet onderstellen dat de geachte afgevaardig het met den heer HUGENHOLTZ eens is. Men heeft toch e vaderland of men heeft het niet. Het is een *Entweder-Oder*. heeft men het niet, dan geeft men ook cent voor de verde ging uit.

De heer THOMSON: Ik ben niet zoo gelukkig als de vori

chte spreker, dat ik den Minister dank kan zeggen voor zijn woord. Immers in hetgeen Zijn Excellentie, naar aanleiding het door mij gesprokene gezegd heeft, is niets wat eenigs s op een antwoord gelijkt.

Ik heb wel eenige zinnetjes uit den mond van den Minister geteekend, die me ietwat verbluffend, ietwat overweldigend en, zoo, dat het breken van 't anker bewijs is van het on-wachte en elders, dat het immers, omdat het ongeluk eerst een paar dagen geschiedde, *gebleken is dat de plaats niet vaarlijk was*!

Ik begrijp niet, hoe van de Ministerstafel zoo iets kan ge-gd worden.

Had de Minister gezegd: het is overtuigend gebleken, dat t een fout is geweest om op die plaats te ankeren, dan zou het met hem eens zijn, maar nu hij, naar aanleiding van et gebeurde, hier nog vergoelijkend kan spreken over de ge-ozen plaats, waaraan men zich zoo met kracht heeft vastge-lampt, ben ik niet in staat te begrijpen.

De Minister heeft — zeg ik — het gebeurde vergoelijkt en olstrekt geen antwoord gegeven op de vraag, die ik in eersten ermijn slechts vaag heb aangeduid, maar die ik nu nader zal reciseeren, deze namelijk: is het een groote fout, dat men op leze ankerplaats is gebleven? Zoo ja, waaraan is dat te wijten?

Dat zijn de twee principieele vragen waarop het aankomt, waarop wij recht hadden een antwoord te vernemen, omdat daarin ligt opgesloten hoe het beleid, dat zich uitspreekt in de vorming van het personeel, door dezen Minister van Marine wordt opgevat.

De Minister heeft gemeend het beleid in die zaak te moeten hooghouden, en dit kan ik mij begrijpen van een Minister die, zooals Zijn Excellentie zeide, zoolang „de eer heeft gehad bij de marine te dienen" en die nu nog zelfs deel van het korps uitmaakt. Maar waar anderen, die de zeemacht evenzeer kennen, en ook dezulken die toch ook een kijkje hebben op militaire toestanden, al geldt het dan die te water, welke met die te land in wezen en natuur veel overeenkomst moeten hebben, waar zij de overtuiging hebben dat aan dat beleid in deze zaak wat hapert, daar blijft het onze plicht, om er op aan te dringen dat zoo spoedig mogelijk de vervorming der opleiding in den geest als wij dat noodzakelijk achten, worde gewijzigd.

Het spijt mij dan ook, dat door deze uiting van de Ministers-tafel het den schijn heeft, dat de maatregelen, die in die richting genomen kunnen worden, op de lange baan worden geschoven.

De Minister heeft gezegd, dat hij de marine zoo goed kent. Ik geloof dit gaarne. Maar tegenover zijn meening staat het oordeel van andere zeeofficieren, die zeker niet minder dan Zijn Excellentie de zeemacht kennen en die haar in hoofdzaak hebben leeren kennen in betrekkingen, en waardoor zij bijna steeds met het personeel in onmiddellijke aanraking waren, die bijna voortdurend te midden van dat personeel hebben geleefd. Zoo

zou ik den Minister willen wijzen op de uiting van den kolon VAN ROSSUM, die verleden jaar in een zeer belangrijk artik in de „Militaire Gids" gewezen heeft op de ernstige fout bij zeemacht, het gebrek aan voldoende zelfstandigheid.

Ik zal geen lange citaten uit dat belangrijk artikel aanvo ren, maar ik wil toch even wijzen op een paar regels welke bladz. 184 te vinden zijn, waar de kolonel VAN ROSSUM, spr kende over de vlagofficieren, zegt: „zij zijn de brievenbus vo de correspondentie tusschen den Minister en de commandant der schepen, hunne ondergeschikten". En dan verder: „De w nig gewichtige werkkring van de vlagofficieren was noodwe dig oorzaak dat hunne zelfstandigheid zeer gering moest weze en dat het restje zelfstandigheid, aanvankelijk misschien n gelaten, in den loop der jaren geheel verloren ging." D spreekt de heer VAN ROSSUM over de verkeerde rolverdeeli en wij lezen elders, „de uitoefening van het bedrijf, de bev voering dat geheel gebracht moet worden daar waar zij thu behoort: bij de vlagofficieren en commandanten der schepen".

Nu is in dit geval de uitvoering van het bedrijf niet a den commandant overgelaten; integendeel, van hooger hand aan den commandant in diens instructie voorgeschreven: da zult gij ankeren. Waar dat het geval is geweest, moet wel vraag gesteld worden, of niet gebleken is, dat — ofschoon d in theorie afwijking wèl mogelijk was — toch de commanda al te zeer onder den invloed van de order heeft verkeerd en eenvoudig niet aan heeft gedacht weg te gaan. Is dit zoo, d is men gerechtigd tot de conclusie, dat aan het zelfstandi heidsbesef iets heeft ontbroken, en dat — waar de Minister h gebeurde vergoelijkt, dit gebrek aan zelfstandigheid niet a zoo'n ernstig tekort wordt beschouwd. Ik zie dat anders i Mijnheer de Voorzitter, en ik twijfel er aan, of de Minister v Marine niet beter de eer van zijn korps hoog zal houden do niet aan den toestand, zooals die is en waarvan het gebeur een kijk geeft, vast te houden; indien er inderdaad iets hape dan mag met goedpraten niet worden ingestemd.

En nog spreek ik de hoop uit, dat Zijn Excellentie m grooten ernst werkzaam zal zijn om aan de aankweeking v zelfstandigheid bij het personeel der marine volle aandacht wijden.

De heer ROODHUYZEN: Met het oog op den tijd zal ik alle aan den heer BRUMMELKAMP zeggen, dat van welke schoo idealen en van welk jong en warm hart zijn rede ook getui deze mij toch toeschijnt het best in staat te zijn de Kamer den beganen grond terug te brengen en met den werkelijk toestand rekening te doen houden. Verder wil ik den Minis dank zeggen voor zijn mededeelingen, die mij zeer hebb verheugd en voldaan.

De heer HUGENHOLTZ: Mijnheer de Voorzitter! Een enk

:e opmerking in antwoord op hetgeen de Minister heeft :gd. Ik heb uit de mond van den Minister twee dingen opangen omtrent samenwerking. Ten eerste had hij het over samenwerking van het nieuwe pantserschip 1905 met de ortenaers" en zegt dat daar geen practisch bezwaar tegen taat. Maar waar ik uit de Bijlagen zie, dat de indicateur ardekracht van de „Evertsen" de „Kortenaer" en de „Piet in" ongeveer 4700 bedraagt, terwijl die van het nieuwe ntserschip 1905 6000 is, zie ik daarin een zoo belangrijk rschil, dat ik meen, dat bij samenwerking de meerdere snelid van het nieuwe schip van geenerlei nut zal zijn, zoodat en de meerdere kolenberging gevoegelijk achterwege had kunn laten en zich met een kleiner schip type-„Kortenaer" tevren stellen; men heeft dan noodeloos geld uitgegeven voor een ooter schip, als men dat laat samenwerken met de andere.

Ten aanzien van een andere samenwerking, die tusschen nd- en zeemacht, heeft de Minister de merkwaardige woorden esproken, dat er iets is gedaan. Dat is al zeer weinig, en inderaad schijnt het zeer weinig te zijn wat tot nu toe is gedaan, vant in een stuk, dat ik dezen avond gekregen heb, de Memoie van Antwoord op de Vestingbegrooting 1906, lees ik: Door le commissie in zake de samenwerking van land- en zeemacht vordt thans o. a. onderzocht, in hoever het in 's lands belang s te achten. de kustverdediging, in haar geheel, dan wel gedeeltelijk, ook voor zooveel de bezetting der versterkingen betreft, te brengen onder het Departement van Marine.

Dat wil dus zeggen, dat men pas bezig is de basis te zoeken voor dergelijke samenwerking. Pas als men die heeft gevonden en weet welk deel bij dit en welk bij dat Departement hoort kan men gaan spreken over de middelen, die daartoe moeten dienen. Dat ziet er inderdaad niet bemoedigend uit.

Zoo laat op den avond nog een zoo schoon samentreffen met den heer Brummelkamp is een genoegen, waarop ik niet had durven hopen. Hij heeft mij een categorische vraag gedaan, n.l. of wij een vaderland hebben. Ik herinner mij wel, dat mij dat in mijn jongensjaren op school werd geleerd.

Maar nu de vraag of wij het vaderland dan niet moeten verdedigen.

Met beminnelijke onnoozelheid heeft de heer Brummelkamp voorbij gezien, dat zeer verschillend geoordeeld wordt over de vraag of ons land verdedigbaar is en ook wanneer men deze vraag toestemmend beantwoordt, weer zeer verschillend geoordeeld wordt over de te gebruiken middelen.

Daar de geachte spreker deze zaak heeft voorbijgezien, meen ik dat mij dit ontlast van de verplichting om op dit punt met hem in gedachtenwisseling te treden.

Het door den geachten spreker tot de linkerzijde geslingerd verwijt heb ik teruggekaatst door te zeggen: gij rechterzijde heb niets gegeven voor de sociale nooden, maar alles besteed aan militaire uitgaven.

Neen, zeide hij; hoe durft gij zeggen dat wij niet aan pl lantrophie doen; dat komt alles van de rechterzijde. Mijn l wering was natuurlijk dat hier in het Parlement niets geda werd voor de sociale nooden.

Ik geef toe dat de sociaal-democratie minder wandelt lan het pad der aalmoezen, dan wel langs het pad voor recht rechtvaardigheid. Maar hij, die zooveel aan philantropie geda heeft en daarvoor zoo veel gevoelt, hij zou nu een daad kunn verrichten op philantropisch gebied, waardoor hij het hart v geheel Nederland aan zich verknocht zou zien; hij zou namel kunnen doen wat men in Engeland heeft voorgedaan: laat he stichten een marinefonds, laat hem de groote geldmannen zijn partij met zijn vurig enthousiasme bezielen tot het sticht van een groot fonds, waaruit schepen van 7000, ja zelfs v 10 000 tonnen gebouwd worden, dan kunnen wij meer geld de begrooting houden, om de sociale nooden te lenigen.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer Voorzitter! Een enkel woord aan den geachten afgevaardig den heer THOMSON, ofschoon ik dit liever zou willen uitstel tot morgenochtend, omdat ik dan een boekje kan medebreng waaruit ik meen, dat den geachten afgevaardigde dadelijk zul kunnen worden aangewezen enkele bepalingen, waaruit blij dat een commandant volkomen de vrijheid heeft, om af te wijk van zijn instructie, wanneer hij meent, dat dit noodig is, zeker, wanneer de gedachte bij hem opkomt, dat hij niet ve vaart. Ik zou zeggen, dat de geachte afgevaardigde met z uitgebreide kennis van militaire zaken, en dit is niet te v wonderen, toch niet genoeg bij de marine rond gekeken he om te gevoelen in welken geest de bepalingen behooren worden opgevat en uitgevoerd. De zelfstandigheid, waarvan geachte afgevaardigde heeft gesproken, staat geheel bezij deze zaak. Het is een zeer eenvoudige vraag, of men on stoom zal gaan als men de ankerplaats niet voldoende ve vindt. Ik geloof dan ook niet, dat ooit een commandant bij marine zich gevoeld heeft geketend aan de orders van zijn c Ik geloof niet, dat in dit opzicht aan de zelfstandigheid bij marine iets ontbreekt.

Indien ik den indruk gewekt heb, dat ik de zaak wi vergoelijken, heb ik mij zeer onduidelijk uitgedrukt, maar geachte afgevaardigde moet zelf gevoelen, dat, wanneer m zooals hij bedoelt, eene groote schuld werpt op den vlagoffic te Amsterdam, men de schuld van den commandant verkl en omgekeerd; voor zoover hier althans van schuld sprake Wanneer, zooals ik zeide, de commandant vrij was de ank plaats te verlaten, treft den vlagofficier geen verwijt, maar bl de verantwoordelijkheid voor het niet verlaten der ankerpla bij den commandant; dus van vergoelijken was geen sprake

Ik herhaal, het zal mij aangenaam zijn uit onze bepalin den geachten afgevaardigde aan te toonen, dat de zelfstandigh

de commandanten nooit aan banden wordt gelegd, zoodat 'oor den Minister geen aanleiding is, om hier in te grijpen.

De algemeene beraadslaging wordt gesloten.

Art. 1 komt in behandeling.

De onderartt. 1 tot en met 16 worden achtereenvolgens der beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenen.

De heer VAN WASSENAER VAN CATWIJCK: Mijnheer de Voorter! Ik wensch een woord te zeggen over de onderzeesche 'pedobooten. Wij hebben die boot zien varen en kunnen zien, t, hoewel het den vorigen nacht zwaar gestormd had en er s op de reede van Vlissingen een vrij hooge zee stond, die ot zeer goed daartegen bestand was, en zij, voor zoover wij t konden beoordeelen, in één woord een zeewaardig schip bleek.

Nu is deze boot nog niet door de marine overgenomen en zou nu den Minister willen vragen er voor te zorgen, dat hij e boot niet weigert, tenzij het blijkt, dat zij werkelijk groote ebreken heeft. Er zijn bij het contract, waarbij die boot is ingenomen, voorwaarden gesteld, die, mijns inziens, zeer zwaar ijn. Men schijnt te zijn uitgegaan van de idée: „que pour avoir possible il faut exiger l'impossible", en het zou mij spijten, ls dit contract tengevolge had, dat die boot werd geweigerd m zaken, die het niet onmogelijk maken toch nuttige proeven net haar te nemen en onze bemanningen te oefenen, want uist dit hebben wij noodig. Al voldoen die booten nog niet an alle mogelijke eischen, toch beantwoorden zij wel aan de nijns inziens voornaamste eischen, dat zij de gecontracteerde snelheid hebben en de zeewaardigheid, die noodig is om zonder al te groot gevaar proeven te kunnen nemen. Nemen wij die boot nu niet over, dan zullen wij niet alleen geen proeven kunnen nemen, maar ook onze bemanningen niet kunnen oefenen.

Het zou voor ons als kleine Staat een reden tot groote dankbaarheid zijn, als het bleek, dat wij op die manier met kleine middelen een groote kracht van verdediging aan ons land konden bezorgen, en om dit te kunnen beoordeelen moeten wij zoo spoedig mogelijk beginnen met die proeven.

Nu is er een punt, dat mij getroffen heeft bij het varen van die booten en dat is dit.

Wanneer men met de periscoop onder water heeft gevaren en daarna weer moet opduiken, kan er een schip aankomen, waartegen men aanvaart, zonder dat men in staat is geweest, zich daarvoor te behoeden. Een stilliggend schip heeft men kunnen zien voordat men onderdook, maar een varend schip niet. Nu zou ik willen vragen, of men niet kan zorgen, dat men onder water *hoort* wat er gebeurt. De schroef van een schip maakt leven, zoodat men kan hooren als er een schip in de buurt is en uit welke richting het geluid komt. Dit kan men doen door gebruik te maken van z.g. „receivers", een nieuwe uitvinding,

waardoor men alle geluiden onder water kan hooren en tevens kan nagaan van welke zijde zij komen. Het is noodig aan deze booten nevens een oog óók een oor te geven.

De heer BRUMMELKAMP: Mijnheer de Voorzitter! Wat ik mij voornam hier bij het materieel te zeggen, had ik gaarne bij de algemeene opmerkingen gevoegd, die ik reeds de eer had van deze plaats te houden, indien uw later inzicht niet geoordeeld had, dat beide zaken gescheiden moesten blijven.

Ik aarzel bijna met het onderwerp voor den dag te komen, vooral omdat mijn voorganger, de heer VAN WASSENAER VAN CATWIJCK, het reeds heeft geïntroduceerd, waarbij men in aanmerking moet nemen, dat hij is een man van het vak, een deskundige. Ik ben op het gebied van scheepsbouw volslagen leek, en kan dus geen andere dan leekegedachten ten beste geven. En toch is de zaak, naar ik geloof, zeer actueel, en door de omstandigheden op den voorgrond gebracht. Ik roep dus de toegevendheid der Kamer, en met name van de deskundigen onder de leden in, wanneer ik iets zeggen mocht, dat uit een technisch oogpunt den toets niet zou kunnen doorstaan.

Toen ook ik onlangs de gelegenheid had te voldoen aan de vereerende uitnoodiging der Maatschappij „De Schelde", om een proefneming bij te wonen van de duikboot „Luctor et Emergo", stond ik, en ik meen te mogen zeggen, wij allen die aan den tocht deelnamen, verbaasd over den triomf van het menschelijk genie, zooals zich dat in dat merkwaardig proefstuk van nieuweren scheepsbouw heeft geopenbaard.

Mijnheer de Voorzitter! Het bezoek, ik weet niet of ik zeggen mag aan boord, want een boord heeft het schip eigenlijk niet, maar dan het bezoek in het binnenste van het vaartuig, was wel geschikt om den leek althans eenigen indruk te geven van wat de wetenschap en de menschelijke vindingrijkheid, hand in hand gaande, hier in zoo kort mogelijk bestek hadden bijeengebracht, om dit resultaat te verkrijgen.

Ik wil eerlijk bekennen, dat ik van al dat kunstig raderwerk en al die machinerieën, ook bij de welwillend verstrekte uitlegging van onze gastheeren, deskundigen bij uitnemendheid, niet veel begreep. Maar dat behoefde ook niet. Straks verlieten we het vaartuig en werden we, op een andere boot het ruime sop instevenende, in staat gesteld de „Luctor et Emergo" op korten afstand te zien manoeuvreeren. Het was merkwaardig, Mijnheer de Voorzitter! Herhaalde malen zagen wij den ijzeren notendop, die varende den vorm van den dolfijn heeft, duiken, langzaam, langzaam wegduiken, totdat de laatste tip van het ijzeren vlaggetje, dat men er als herkenningsteeken voor ons op geplaatst had, onder de golven verdwenen was, en dan na een tiental minuten of langer, op een andere plaats, en dan vrij spoedig weer boven water komen. Geen enkele fout, geen enkele aarzeling in het dalen of rijzen was te bespeuren. Prompt luisterende naar het commando van den onzichtbaren bevel-

·der in den toren, bleek de „Luctor et Emergo" volkomen zijn naam te beantwoorden, een waardige nazaat van dien ·ken zeeleeuw, die aan alle kanten omringd door het water, zijn vaandel schreef: Ik worstel en kom boven.

Mijnheer de Voorzitter, ik doe geen poging om het tooneel beschrijven, maar ik wensch te zeggen, welke gedachte bij opkwam, toen ik dit nieuwe wonder op het gebied der vindingen aanschouwde. Ik dacht aan het probleem, dat bij ze defensie bestaat en waarop reeds zoo menig ministerieel ·in zich heeft afgepijnigd. Dat probleem luidt ongeveer aldus: ·e het in te richten, dat ons kleine land met zijn koloniën, t den wedstrijd met de machtige oorlogsvlosten der groote ·gendheden onmogelijk vol kan houden, dat, zeg ik, ons kleine nd met zijn betrekkelijk geringe krachten, niettemin over ·eltreffende middelen zal kunnen beschikken, om de verdediging ·zer onafhankelijkheid ook aan de zeezijde, met goed gevolg voeren. En nu rees bij mij de gedachte op, of we in deze ·tvinding niet hebben de solutie, of althans de gedeeltelijke ·lutie van het inderdaad lastig probleem. De solutie in dezen ·n, dat het zwaartepunt onzer weermiddelen ter zee niet ·eer zou gezocht behoeven te worden in het aantal groote chepen, maar in kleine schepen, gewone en onderzeesche tor·edobooten, als dit duikschip, en voorts in zeemijnen en kust·atterijen. Dat we toch nog slagschepen, vooral in Indië, zouden ·ehoeven, gevoel ik, ofschoon geen deskundige, terstond. Maar ·et lastig gevoel van te moeten, en toch niet te kunnen con·urreeren, Mijnheer de Voorzitter, dat onze deskundigen ver·ammen moet, en dat aanleiding geeft tot zoovele klachten over geldverspilling bij de marine, dat verlammend gevoel zou, meen ik, plaats kunnen maken voor geestdrift en moed. Wat ik hier uitspreek, is slechts een persoonlijke indruk. Maar zeker werd die indruk niet verzwakt, toen ik bij die proefneming op de Schelde, uit de gevoerde gesprekken door deskundigen, woorden opving van dezen inhoud, dat wanneer we twee zulke duikbooten hadden aan den Helder, twee bij IJmuiden, en dan nog een paar aan de zuidelijke kust, wij het, in verband met de andere straks genoemde verdedigingsmiddelen, ver zouden kunnen brengen.

Mijnheer de Voorzitter, het zijn maar leekegedachten; ik geef ze gaarne voor beter. Maar staande op het dek van de kleine veerboot, die ons droeg, met dien frisschen zeewind om onze slapen, waarin onze vaderen met Gods hulp, zooveel dappere daden hebben verricht, week die prachtige, in het zonlicht schitterende reede van Vlissingen vóór ons, de vaderstad van onzen zeeheld De Ruijter, en doordenkende over de omwenteling, die deze wondere uitvinding op het gebied van den scheepsbouw misschien zal veroorzaken, had ik toch, ik wil het niet verzwijgen, het gevoel, alsof het ondankbaar en onnoodig zou zijn langer toe te geven aan het pessimisme, dat zich in marinezaken van zoovelen heeft meester gemaakt.

Begrijpen kan ik dat pessimisme bij mannen, van wie m iets anders zou meenen te mogen verwachten, wel. De nood der maatschappij, die dikwerf traag vloeiende bronnen van l staan, de reeds hooge belastingen, de ontmoedigende overwegin dat de wetenschap door telkens nieuwe vindingen en inric tingen het bestaande materieel telkens weer waardeloos maak de omstandigheid, dat wel door langdurigen vrede, het oorlog gevaar in onze gedachten onwillekeurig verstellen — ik ka begrijpen, dat men door dit alles samengenomen tot moedeloo heid, tot pessimisme, zelfs tot een in mijn oog laakbaar an militarisme vervalt, en de verzoeking niet langer kan weerstaa om de handen slap in den schoot te leggen.

Maar billijken kan en wil ik toch dat pessimisme nie Neen, Mijnheer de Voorzitter! Ik vind het eerder opmerkelij dat juist nu de groote Mogendheden schepen van 18 000 t gaan bouwen, de wedstrijd op dat gebied, voor de klei volken eenvoudig belachelijk gaat worden. Opmerkelijk zeg i dat juist nu dit nieuwe, handige, veel goedkooper wapen va het duikschip ons ter hand komt, en ik verstout mij om aa onze deskundigen, en ook aan onze anti-militaristen te vrage of het niet tijd is om ernstig te overwegen, of er in onze ve dediging ter zee geen andere koers moet worden ingeslagen, dan in de richting die ik, omdat ik geen deskundige ben, slech in ruwe schets en zeker in te zwakke bewoordingen, de e had aan te wijzen.

De heer VAN DEN BERGH (den Helder): Ik wensch een enk woord te spreken over een punt van ondergeschikt belan namelijk de slooping van het verouderd materieel.

In het Voorloopig Verslag is de vraag gesteld, of het ni wenschelijk zou zijn de te verkoopen vaartuigen op 's Rij werven gedeeltelijk te sloopen en vervolgens den verkoop onderdeelen en in partijen te doen geschieden, wat aan de brengst zou ten goede komen.

De Minister antwoordt, dat de in het Voorloopig Versl uitgesproken bewering voor tegenspraak vatbaar is.

Ik geef dit onmiddellijk toe; er is geen bewering die n voor tegenspraak vatbaar is en deze is het zeker ook.

De vraag is echter wat tot tegenspraak aangevoerd wordt, nu komt 's Ministers antwoord mij niet geheel afdoende voor

Volgens den Minister zouden om te sloopen de noodi arbeidskrachten en de ruimte ontbreken.

Nu heb ik eens aan iemand die op de werf te Amsterda zeer goed thuis is, gevraagd, wat hij er van dacht, en die a woordde mij, dat de arbeidskrachten tot sloopen daar niet o breken en dat er nog veel meer ruimte beschikbaar is dan de eerste jaren noodig zal zijn.

Hij wees er ook op, dat men op die werf reeds gesloo heeft, namelijk den rammonitor „Buffel", die van oorlogssch is gesloopt en ingericht tot wachtschip. Dit schijnt volkom

genoegen geschied te zijn, en waarom zou men het dan niet er kunnen doen?

Een ander bezwaar van den Minister is dat, als wij zelf gaan pen, wij natuurlijk ook arbeidsloon moeten betalen voor het pen en het vervoer.

Ik geloof niet, dat een der leden die daarover gesproken bben, er anders over dacht. Wij weten zeer goed, dat als wij f sloopen, wij niet de geheele opbrengst van die materialen zuivere winst kunnen beschouwen.

Maar de vraag zal zijn: wat is het eindresultaat van dergelijk rk? En nu geloof ik, afgaande op hetgeen mij is medegedeeld, t er een klein aantal gegadigden zijn voor dergelijke schepen, dat, wanneer de verkoop geschiedt bij onderdeelen, die verop beter zal uitloopen.

Het is waar, dat daaraan eenig risico is verbonden, dat reekt vanzelf. Maar ik zou zeggen: degenen die de schepen oopen moeten ook met dat risico rekening houden.

Laat mij zeggen waarom ik op dit oogenblik waarde hecht an dit onderwerp. Mij dunkt, dat de loop van zaken bij de narinewerf deze is, dat daar spoedig de tijd zal zijn aangeroken dat daar niet meer geregeld werk is. Bij den aanbouw ooals die thans plaats heeft en zonder nieuwe voorstellen, zal, lunkt mij, binnen betrekkelijk korten tijd geregeld werk daar niet meer zijn. Nu is het zeker gevaarlijk aan die werf werkverschaffing te brengen door middel van aanbouw, maar het sloopen, als dat geschieden kan en daardoor werk kan worden verschaft, zou, dunkt mij, geen slechte wijze van werkverschaffing zijn.

Ik zou den Minister willen vragen: zijt gij bereid een proef te nemen?

Als wij dat eenmaal doen, kan daarmede niet zoo verschrikkelijk veel geldelijk belang gemoeid zijn.

Raadpleegt de Minister zijn ambtenaren, dan zullen zeker bezwaren worden geopperd.

Al deze beschouwingen zijn intusschen slechts van theoretischen aard; dergelijke onderwerpen kunnen alleen tot klaarheid gebracht worden door een proefneming. Daarom zou ik den Minister in overweging willen geven met het nemen van die proef een aanvang te maken.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer de Voorzitter! Het is mij aangenaam, dat de onderzeesche boot, in aanbouw bij de Maatschappij de Schelde, met eindbestemming van oplevering aan de marine, bij vele leden dezer Kamer zooveel belangstelling heeft ondervonden.

Aan den geachten afgevaardigde uit Katwijk kan ik antwoorden, dat inderdaad de geneigdheid om dit vaartuig, dat thans onder den naam „Luctor et Emergo" zijn wonderen vertoont, in onze marine te zien opnemen, bij mij in hooge mate bestaat, en dat ik er hooge waarde aan hecht een begin te maken met

het gebruik van onderzeesche vaartuigen, met het oog op d groote beteekenis daarvan voor onze marine, waarbij ik me genoegen den steun van den geachten afgevaardigde uit Loo duinen kan constateeren. Ook ik geloof, dat wij in sommig omstandigheden van onze verdediging veel nut van dergelijk vaartuigen kunnen hebben, maar zij moeten natuurlijk aa zekere eischen voldoen. Te recht heeft mijn geachte ambt voorganger voor de overneming van dit vaartuig eischen gestel die streng zijn te achten; waardoor dan ook de waarborg z worden verkregen, dat, wanneer het vaartuig tegen niet gering kosten wordt aangeschaft, wij er ook wat aan hebben. Daaro zal over de proeven, die nog aan den gang zijn, zeker niet lich worden heengeloopen.

Het denkbeeld van den geachten afgevaardigde uit Katwij om het vaartuig te voorzien van wat hij teekenachtig genoem heeft twee ooren, zal aan mijn Departement zeker ernstig ove wogen worden.

Intusschen, aangezien de periscoop ongeveer vijf meter bove de boot uitsteekt, geloof ik, dat de vrees niet groot behoeft zijn, dat het vaartuig onverhoeds zal kunnen stuiten tegen een voorwerp, waarvan men de aanwezigheid niet te voren hee kunnen waarnemen, omdat het vaartuig, zelfs als het zich vi meter onder water beweegt, zijn oog naar verschillende kant kan richten en derhalve de aanwezigheid van schepen ka constateeren.

De geachte afgevaardigde uit den Helder heeft eenige opme kingen gemaakt over de wijze van sloopen van schepen. I geachte afgevaardigde heeft in overweging gegeven om h sloopen van oud materieel op onze eigen werven te doen plaa hebben bij wijze van werkverschaffing, voor het geval daar g regeld werk mocht ontbreken. Indien er gebrek aan gerege werk mocht komen, zal ik het denkbeeld van den geachten afg vaardigde gaarne overwegen, maar ik moet er toch opmerkzaa op maken, dat het geen zin heeft om bekwame scheepmaker zooals wij die uit den aard der zaak op onze Rijkswerven grooten getale hebben voor het bouwen van schepen, te zett aan het zooveel lager staande werk van het sloopen van o materieel. Ik wijs daarop te meer, omdat de geachte afgeva digde een voorbeeld aanhaalde, dat mijns inziens in deze ge voorbeeld is.

De geachte afgevaardigde wees op hetgeen met de „Buffe is gebeurd, maar dat werk is slechts voor een klein gedeel met sloopingswerk gelijk te stellen, want aan dat schip is me bouwwerk dan sloopingswerk geweest. Dat schip is vo logiesschip ingericht; er is een pantsering en een toren afg nomen, maar voor het overige is al het buitenwerk blijv staan. Er hebben inwendige vertimmeringen plaats gehad, o. wegens de verwijdering der ketels. Het sloopingswerk, wa voor zich in den regel slechts enkele gegadigden opdoen, een speciaal werk, dat zeer laag staat en waarvoor op de Rijk

verven de arbeidskrachten niet in overvloed aanwezig zijn.

De heer VAN DEN BERGH zegt, dat de beste krachten daarvoor niet behoeven gebruikt te worden, maar wanneer wij voldoende werk kunnen krijgen om de goede arbeiders te houden, kunnen de slechte wel gemist worden. Het blijft dus geheel een zaak van speculatie; het is de vraag of het voordeeliger zal zijn op de werven te sloopen dan bij de particulieren. In de Memorie van Antwoord is gezegd, dat mij van buitensporige winsten, welke door particulieren, die tot nog toe het sloopingswerk hebben verricht, zouden zijn behaald, niets is gebleken. Waar de Engelsche marine, welke den laatsten tijd veel heeft laten sloopen, daarvoor de gegadigden aan onze rivieren heeft moeten zoeken, stel ik mij voor, dat dat werk slechts onder bijzondere omstandigheden voordeel oplevert en zich niet eigent om op de Rijkswerven te worden ondernomen.

De beraadslaging wordt gesloten.

Beraadslaging over onderartt. 17, luidende:

„Aanschaffing van alle materialen, uitgezonderd steenkolen; aanschaffing, aanbrenging en herstelling van alle inrichtingen, werktuigen en voorwerpen, benoodigd tot den aanbouw, de aftimmering, de toetuiging, de uitrusting, het onderhoud en de herstelling van 's Rijks schepen en vaartuigen; kosten van herstelling van 's Rijks schepen en vaartuigen bij particulieren; kosten van materieel der werfscholen en der werfdivisie; kosten van dokhuur, vervoer, bereiding en keuring, mitsgaders vergoeding van kosten voor schaden, veroorzaakt bij aanvaringen door 's Rijks schepen en vaartuigen, niet elders genoemd, f 2 099 975."

De heer THOMSON: Het zij mij vergund bij dit artikel een drietal opmerkingen te maken: in de eerste plaats over den afbouw van het nieuwe pantserschip, in de tweede plaats over de ketelreparatiën en in de derde plaats naar aanleiding van het aangevraagde droogdokje voor torpedobooten.

Ten opzichte van het nieuwe pantserschip wil ik allereerst de aandacht vestigen op het feit, dat reeds verleden jaar door vele leden werd gewezen op den oorlog in Oost-Azië en zelfs verscheidenen het een roekeloosheid hadden genoemd om buiten eenige dringende noodzakelijkheid onze kustverdediging te gaan organiseeren zonder af te wachten wat de ervaring verder mocht leeren. De Minister wilde van geen uitstel weten en het schip werd op stapel gezet. Thans heeft de ervaring reeds eenig licht geschonken, schoon — zooals de Minister op bladz. 11 van zijn Memorie van Antwoord zegt — in het algemeen de zoogenaamde lessen (waarom spreekt de Minister van zoogenaamde?) uit den laatstgevoerden zeeoorlog met zekere reserve moeten worden aanvaard. Ik geloof, dat die zoogenaamde lessen niet gunstig zijn voor de genomen beslissing van verleden jaar, waartegen

toen vele leden bedenking hadden. Hetzelfde wat zich in de landoorlog heeft voorgedaan, viel — zoover mijn waarnemin reikt — ook ter zee te constateeren: de dracht van de vuu monden werd een der hoofdfactoren in den strijd. Admira DEWEY, de man uit den Noord-Amerikaanschen oorlog trok zelf de conclusie: „8-inch guns are nothing but so much dead weigh upon a ship; you might as well have a pistol."

Nu moge er eenige overdrijving zijn in deze uitdrukking het is niettemin een bekend feit, dat iemand als Admiraal DEWE — de man die met zooveel koelbloedigheid in den aanvang va den Spaansch-Amerikaanschen oorlog in 1898 den toegang to de baai van Manilla forceerde — die over een goede dosis oo logservaring kan beschikken, zich aldus uitlaat. Te meer no waar door de lessen uit dezen zeestrijd die aanvankelijke mee ning ten voordeele van het type „Oregon" gewijzigd werd.

Onder den invloed van de zoogenaamde lessen uit Oost-Azi zien we bij alle Mogendheden een neiging om de tonnenmaa hunner schepen te vergrooten — we lezen van 15 000 tot zelf 20 000 ton —, ten einde te komen tot een bewapening va veel stukken van het allerzwaarste kaliber.

Het zal een ernstig vraagstuk zijn te overwegen wat b onzen aanbouw daartegenover te doen staat; doch reeds than schijnt mij de onderstelling niet gewaagd, dat wij met een vaa tuig voor kustdefensie zooals nu moet worden afgebouwd, tege een vijand al bitter weinig zullen kunnen uitrichten.

Het schip is in de eerste plaats — zegt de Minister — b stemd voor de verdediging van het Rijk in Europa, doch ho het gebruikt zal worden, vernemen we niet. „De bijzondere b stemming van dat schip bij 's Lands defensie zal voor ee groot deel van de omstandigheden en van de handelingen d vijands afhangen."

Aldus licht Zijn Excellentie de Kamer op haar verzoek n der in.

Ook het rapport van de commissie van samenwerking v land- en zeemacht is dienaangaande weinig overvloediger. In mers, nadat de vrij algemeen uitgesproken wensch naar d rapport eerst door het Departement van Marine over het hoo is gezien, lezen we in stuk nº. 37 — de heer VAN GIJN we er gisteren reeds op — dat „met het oog op de groote ho veelheid bijzonderheden aangaande den actueelen toestand onz verdedigingsmiddelen aan de zeezijde, die in het rapport wo den aangetroffen" het niet kan worden overlegd.

De Kamer tast dus, naar het mij wil voorkomen, w eenigszins in den blinde, waar haar door den Minister gevraa wordt op deze begrooting ruim $2^1/_2$ millioen voor voltooiing v dit schip toe te staan. De vrees, dat het voor de kustverde ging minder geschiktheid heeft treedt na de gebeurtenissen Azië te meer op den voorgrond. Het zal minstens 0,5 M. diep gaan om zelfs onder de gunstigste omstandigheden d Dooven Balg te passeeren, den besten en diepsten geme

chapsweg tusschen de Vliegaten en de Texelsche gaten. Te Texel of in het Vlie zijnde zal het dus alleen via de Noordzee op het punt kunnen optreden, aan de overige schepen hulp verleenen. Nu werd vroeger aan dien gemeenschapsweg, binnendoor meen ik, wel eenige waarde gehecht. Ontzegt men zich dien binnendoorgang echter, dan zou men naar mijn meening toch den eisch moeten stellen, dat de artillerie-bewapening niet inférieur is aan die van de buitenliggende schepen van den vijand. De wetenschap, dat het schip niet tegen de vreemde vloot is opgewassen, in dien zin, dat het, zooals men dat noemt, op een armlengte kan worden gehouden en beschoten, zonder zelf resultaat van zijn vuur te kunnen hebben, zal de vrijheid van beweging aanmerkelijk beletten. Als drijvend fort zal het bij de kustverdediging belangrijk minder resultaat bereiken dan dezelfde bewapening indien deze op de kust zelf was opgesteld. Daar toch hebben vuurmonden van minder kaliber eenige compensatie, doordat ze op vasten bodem staan, hoewel de minderheid in dracht al spoedig een nadeel zal worden; maar ik geloof toch, dat de gelden voor kustdefensie beter zouden zijn besteed, indien ze voor de helft bij voorbeeld in plaats van aan een schip van het hierbedoeld type voor de kustversterkingen waren aangewend, en voor de andere helft eenvoudig van de begrooting werden geschrapt.

In het Voorloopig Verslag werd den Minister in overweging gegeven nog eens te willen nagaan of geen verzwaring van artilleriebewapening mogelijk zou zijn; ook werd die vraag gesteld ten opzichte van de „Tromp". Wat de laatste betreft, antwoordt Zijn Excellentie dat „de bouw van dit pantserschip te ver is gevorderd om thans nog een verzwaring der bewapening te trachten te verkrijgen; die bewapening toch is gereed, aan boord opgesteld en beproefd". Maar bij het schip op stapel bestaat dit bezwaar toch niet. De Minister heeft hier echter een ander argument gevonden.

„Wat de bewapening met een zwaar kanon van 31 of 33 cM. betreft, tegenover die van 1 kanon van 24 cM. vóór en 1 achter opgesteld, zij opgemerkt, dat het een tactische eisch is om boeg- en hekvuur even krachtig te maken en bewapening met één kanon dus uitgesloten is." Nu ontgaat mij die tactische eisch geheel, en de Minister zou mij met een enkele nadere toelichting ten zeerste verplichten. Ik begrijp zeer wel, dat het voordeelig is om in den strijd aan alle zijden van het schip krachtig vuur te kunnen brengen, maar een eerste tactische eisch is dan toch, dat dit vuur krachtig zij, zoo krachtig, dat de vijand met vrucht kan worden bestreden en het moreel der eigen bemanning niet door het gevoel van minderwaardigheid wordt geknakt. Is het niet mogelijk dat boeg- en hekgeschut beide aan dien eisch voldoen, dan acht ik het in elk geval van juist tactisch inzicht getuigende, wanneer althans een der vuurmonden gelijkwaardig is aan de vuurmonden, die men tegenover zich zal verkrijgen. Het hekvuur in zoo'n geval geheel

prijs te geven, daaraan zal wel niemand gedacht hebben, doch het komt mij voor, dat het beter is om twee kanonnen, een van 31 of 33 en een van 21 cM. bij voorbeeld te bezitten, dan twee gelijkwaardige — volgens den tactischen eisch van den Minister — van 24 cM. En die overtuiging heb ik daarom, omdat ik de superioriteit van de dracht als overheerschenden factor in het landgevecht vooral met het oog op het moreel heb leeren kennen, en het in den zeeoorlog, waar moreele factoren zeker nog sterker zullen spreken, mijns inziens niet anders kan zijn. Ik zou hier nog de opmerking aan toe willen voegen, dat de typen „Kortenaer" toch ook een verschillende bewapening voor en achter hebben, n.l. 2 21 cM. boeg- en 1 21 cM. hekgeschut en dat de „Wilhelmina" 1 kanon van 28 cM. vóór en een van 21 cM. achter heeft.

Moet ik het nu verstaan, dat deze schepen alle zondigen tegen den tactischen eisch, die voor dezen Minister in strijd met de meening zijner voorgangers, zoo overheerschend is, dat Zijn Excellentie daarmede meent den tegenstand der Kamer tegen dit vaartuig te kunnen wegredeneeren, ik had bijna met een zeemansterm gezegd, dat de Minister de Kamer daarmede heeft willen afschepen.

Ook het onbeschermd laten van de kanons van 7,5 cM. is, al steunt het ook op een compromis, in mijn oog ten eenenmale onjuist en dat evenzeer op psychische gronden, die toch in het gevecht overwegend zijn. Ik mag in verband met het voorgaande niet verhelen, dat ik het betreur, dat men een schip van dit type op stapel heeft gezet zonder de resultaten van den oorlog in Oost-Azië af te wachten. Nu is het jarenlang in confesso geweest, dat de marine voor een deel reden van bestaan had door de werf van aanbouw. Thans lezen wij wel is waar op bladz. 12 van de Memorie van Antwoord:

„Dat de Amsterdamsche werf niet tot elken prijs aan den gang wordt gehouden, blijkt zeker wel uit de omstandigheid, dat op de thans ingediende begrooting geen gelden zijn aangevraagd voor eenig nieuw op stapel te zetten schip."

Maar daarnaast wordt toch zeer breed opgegeven, dat de staking van dezen aanbouw zou leiden tot een *geheele desorganisatie*; en dat de Minister deze desorganisatie heel erg vreest is, meen ik hedenmorgen nog duidelijker geworden bij zijn antwoord aan den geachten afgevaardigde uit den Helder, toen Zijn Excellentie zeide, dat hij in overweging zal nemen om de slooping van de oude vaartuigen ook aan onze werf te doen plaats hebben. In afwachting, dat de Minister straks nader zal betoogen, dat de bedoelde desorganisatie op het oogenblik en inderdaad een onoverkomelijke hinderpaal is, zal ik geen voorstel doen om den afbouw van dit vaartuig na te laten, maar in elk geval zou ik den Minister in overweging willen geven om het vraagstuk van de bewapening van dit schip op stapel nog eens ernstig na te gaan.

In de tweede plaats zou ik een opmerking willen maken

ver de *ketelreparatiën*. Deze komen op dit artikel tot een niet naanzienlijk bedrag voor en op andere plaatsen van de be-rooting vind ik ook nog gelden uitgetrokken, die, naar ik neen, voor reparatiën van ketels bestemd zijn. Het betreft hier, neen ik, de reparatie van de „Utrecht", de „Noordbrabant", de „Gelderland" en de „Holland" en ik geloof, dat het daartoe noodige bedrag tonnen gouds zal bedragen.

In verband met die voorgenomen ketelreparatie zou ik den Minister willen vragen of het geen aanbeveling zou verdienen om onze ketels alleen in te richten voor het stoken met Ombilinkolen, een vraagstuk, dat ook bij dezen Minister ernstige aandacht heeft gevonden, getuige de discussiën die indertijd over dit onderwerp hebben plaats gevonden. Ik zeg: uitsluitend in te richten voor het stoken met Ombilin-kolen, opdat het personeel geheel met deze soort vertrouwd rake en omdat het mij voorkomt, dat het beter is om de ketels in te richten speciaal voor die kolen dan later in tijden van oorlog en neutraliteitshandhaving verplicht te zijn tot verandering van de roosters, waarmede zeker vele dagen gemoeid zijn. Het gevolg van zulk een maatregel zou vermoedelijk wezen dat de vaartsnelheid, in tijden waarop het aankomt, met mijlen zou worden teruggezet.

Voorts zoude ik gaarne van den Minister vernemen of ook bij de oorlogsschepen toepassingen beproefd zijn van de nieuwe vindingen tot economisch kolenverbruik, zooals tegenwoordig op talrijke fabrieken in gebruik zijn.

En eindelijk in de derde plaats een woord over een novum in onze marine; het drijvend droogdokje voor torpedobooten.

In zijn toelichting, bladz. 15 van den toelichtenden staat, zegt de Minister, dat voor de grootere torpedobooten gebruik moet worden gemaakt van de bestaande gegraven dokken te Willemsoord en te Hellevoetsluis, welke dokken in verband met de vele werkzaamheden aan andere schepen te verrichten, niet immer en op het gewilde tijdstip zelden beschikbaar zijn.

Daar in 1906 dat aantal tot 14 zal stijgen, is het naar de meening van den Minister zeer noodzakelijk het onderhoud dier booten niet langer geheel afhankelijk te stellen van het al of niet beschikbaar zijn van die gegraven dokken en dus een drijvend droogdokje van f 40 000 te moeten aanvragen.

Vooropstellende, dat het onderhoud der booten nimmer geheel afhankelijk is geweest van de dokruimte, omdat de booten op hun tijd ook den voorrang kregen, komt het mij met alle bescheidenheid voor, dat het oogenblik voor uitbreiding van dokgelegenheid al bijzonder slecht is gekozen. Juist in de naaste toekomst toch zal de toestand veel gunstiger worden. De Minister wenscht het oud materieel op te ruimen, op grond, dat op het behoud daarvan geen prijs meer kan en mocht worden gesteld. Dit vonnis zal bijna 40 vaartuigen treffen (ramschepen, monitors, riviervaartuigen, kanonneerbooten). Wel wenscht de Minister in 1906 slechts een klein deel dezer vaartuigen te verkoopen, maar alleen om door te groot aanbod den verkoopprijs niet te

veel te drukken. Zeer te recht worden al deze vaartuigen d den Minister voor onze verdediging waardeloos geacht en periodiek dokken van dit materiaal, ten einde door schoonhou van den romp beneden water de vaartsnelheid niet te d verminderen, zal dus voortaan achterwege kunnen, en om den geest van den Minister te spreken, ook *moeten* blijven. V gewoon onderhoud van de huid — indien de Minister dit onv hoopt nog noodig zou oordeelen, waaraan ik echter twijfel is zoo veelvuldig dokken onnoodig. Nu het aantal schepen gedokt moet worden zoo belangrijk vermindert, zal er dus m gelegenheid zijn om de torpedobooten droog te zetten. Re hierom komt mij het dokje geheel overbodig voor. Maar er meer. Gevraagd wordt f 40 000. Maar de kosten van dit nieu stuk gereedschap onzer marine, zooals de Minister het noe zullen veel grooter zijn. Bij de kosten van aanmaak komen voor onderhoud, personeel en materieel voor de exploitatie ten slotte na enkele jaren — de Kamer kan er stellig op re nen — de uitgaven voor een nieuw dokje. Reeds nu klaagt Minister over onvoldoende dokgelegenheid in de gegraven dokk te Hellevoetsluis en Willemsoord en besluit Zijn Excellen slechts tot aanvraag voor Willemsoord; terwijl lezen we in Memorie van Antwoord, bladz. 26, vrees voor uitbreiding v het aantal droogdokjes te Willemsoord niet behoeft gekoest te worden, *daar* één zoodanig stuk gereedschap voor *die w* voldoende wordt geacht.

Van Hellevoetsluis wordt niet gewaagd, ook daar zal op v komen gelijken grond de aanmaak van zoo'n stuk gereedsch tot de consequenties behooren. Zoo niet nu, zoo niet door de Minister, dan over eenige jaren door zijn opvolger.

Nu moge het waar wezen, dat het zuiniger zal zijn om é torpedoboot in zoo'n dokje droog te zetten dan één torpedob in het gegraven dok, maar dit houdt op, zoodra twee torpe booten te gelijk in het gegraven dok worden gezet of één torpe boot en een ander vaartuig, en het geval, dat er niets and dan één torpedoboot te dokken is, zal wel steeds uitzonder blijven. En wanneer dan nevens het oud materieel ook de torpe booten zouden afvallen voor de gegraven dokken, zullen d voortaan renteloos wezen. Onderhoud van en personeel v die dokken *blijft* evenwel, zoodat het gevolg zal wezen: verh ging van uitgaven voor *steeds* en weinig gebruik van ieder d

Ik meen dan ook den Minister zeer ernstig te moeten overweging geven om dezen post van de begrooting terug nemen.

De heer JANSEN (Den Haag): Mijnheer de Voorzitter! wensch een enkel woord te spreken over hoogere sferen en v over de draadlooze telegraphie. De Minister is zoo vriendel geweest ons op de hoogte te stellen van hetgeen daaromtre bij de marine heeft plaats gehad. Nu wensch ik hem te vrag welk stelsel van draadlooze telegraphie hij voor onze schep

ıeeft ingevoerd. Ben ik wel ingelicht, dan is het het Duitsche ıysteem. Dit Duitsche systeem heeft echter het bezwaar, dat le kusten van de Middellandsche zee, de kusten van Italië en van Engeland niet beschikbaar zijn voor de telegraphie met het Duitsche stelsel. En daarom zou ik den Minister willen vragen of het niet verstandiger is om tot de invoering van het MARCONI-stelsel te besluiten.

In Indië, waar de draadlooze telegraphie zal worden ingevoerd, schijnt het nog onzeker welk stelsel men zal bezigen. Er is evenwel concessie aangevraagd voor de draadlooze telegraphie, stelsel-MARCONI. Het is niet zeker of die concessie zal worden verleend, maar in elk geval, wanneer dit geschiedt, dan zal het MARCONI-stelsel worden gebruikt. En ik zou daarom den Minister willen vragen of het niet te voorkeur verdient om onze schepen in het vervolg niet te voorzien van het Duitsche systeem, maar van het systeem-MARCONI.

Ik heb echter hier niet het woord gevraagd om alleen over deze zaak te spreken. Ik wensch in aansluiting aan hetgeen daarover door den geachten afgevaardigde uit Leeuwarden is gezegd, ook iets te zeggen over de bewapening van het schip dat in Amsterdam in aanbouw is. Ik heb in de afdeelingen gevraagd of het den Minister niet wenschelijk voorkwam om de bewapening van dat schip te veranderen. De Minister heeft evenwel in de Memorie van Antwoord gezegd, dat daartegen overwegende bezwaren bestaan. Ik wil den Minister gelooven, hoewel ik het niet ten volle begrijp, dat, nu het schip nog zoo weinig is gevorderd, niet tot weglating der torpedo-inrichting kan worden besloten. Daarover heeft de Minister zich niet uitgelaten, en het zwijgen van den Minister op dit punt geeft mij den indruk, dat hier nog wel iets is te verkrijgen.

Ik was voornemens die vraag bij art. 20 ter sprake te brengen, maar nu de geachte afgevaardigde uit Leeuwarden over de bewapening heeft gesproken, is het, geloof ik, ook hier de plaats om den Minister in de gelegenheid te stellen die vraag te beantwoorden. Ik voor mij hecht niet zooveel waarde aan torpedo's, noch aan onderzeesche booten, als dit wel het geval schijnt met den Minister. De ondervinding in den laatsten oorlog tusschen Rusland en Japan opgedaan, pleit mijns inziens niet voor het gebruik van torpedo's. In elk geval komt het mij voor, dat de strijd tusschen de groote schepen op grooten afstand zal worden gevoerd, en daarom zou het aanbeveling verdienen om de groote schepen niet van onderwaterlanceerinrichtingen te voorzien.

Ik zou daarom den Minister willen voorstellen dit punt nog eens nader in overweging te nemen en de ruimte, daarvoor bestemd aan boord van de schepen, voor andere doeleinden te bestemmen. En waar hij in zijn Memorie van Antwoord gezegd heeft, dat hij bereid is mede te werken tot bezuiniging, zou door dezen post van art. 20 af te voeren, een bezuiniging van f 53 000 verkregen zijn. Waar het nut dier torpedo-inrichting

twijfelachtig is, verdient het, mijn inziens, aanbeveling dit t doen.

Een ander punt door den geachten afgevaardigde uit Leeuwa den besproken, betreft de aanvrage van een droogdok voor d werf van Willemsoord. De geachte afgevaardigde heeft geweze op de bezwaren aan de aanschaffing verbonden. Doordat i langen tijd te Willemsoord ben werkzaam geweest, was i verplicht de torpedobooten te conserveeren en ik weet welk moeilijkheden men ondervindt met het onderhoud van dergelij kostbaar materieel.

Men is genoodzaakt de vaartuigen op de sleephelling t halen, maar deze inrichting is moeilijk en kostbaar.

Waar nu de aanschaffing op het oogenblik wel een groot uitgave vereischt, doch dit op den duur zal ten goede kome aan het werk, meen ik, dat het hier aangevraagde een ve verbetering is.

De geachte afgevaardigde zegt wel, dat onderhoud en ex ploitatie veel geld zal kosten, doch ik geloof, dat dit nog s zal meevallen, en waar de geachte afgevaardigde ons de zeke heid meent te kunnen geven, dat wij na eenigen tijd tot d aanschaffing van een nieuw dok zullen moeten overgaan, geloo ik, dat de geachte afgevaardigde met alle andere leden deze Kamer op een andere plaats zullen zijn, wanneer daartoe moe worden overgegaan.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer d Voorzitter! De geachte afgevaardigde uit Leeuwarden is terug gekomen op de vraag in het Voorloopig Verslag gedaan, of d afbouw van het in aanbouw zijnde pantserschip niet zal worde gestaakt, met het oog op de ervaring opgedaan in den seder gevoerden oorlog. Ik geef toe, dat bij de ontwerpers van d nieuw ontworpen schepen de neiging voorzit om het geschu van middelbaar kaliber uit de bewapening der schepen te late vervallen en zich te bepalen tot zwaar geschut, waardoor he aantal stukken geschut van het geheele schip verminder Wanneer opnieuw tot het ontwerpen van een schip voor onz marine overgegaan wordt, zal zeker met die zienswijze worde rekening gehouden; maar evenals er ook nog bij alle natië verschillende schepen op stapel zijn met middelbaar geschut va 15 cM. en men er niet aan denkt die bewapening te gaan ve anderen, zoo is dit ook bij ons geboden. Het geschut van 15 cM heeft in den jongsten oorlog groote diensten bewezen en zal dit no in de toekomst doen. Verandering van de bewapening van ee schip, waarvan de bouw begonnen is, is een zaak waarvan d bezwaren niet gering zijn. Van het eerste ontwerp af heeft d opstelling van het geschut een overwegenden invloed op d geheele inrichting van het schip. Dit is duidelijk als men be denkt, dat aan de bewapening niet alleen vast zijn de stukke en de affutage, maar ook de munitie-aanvoer en -berging. He laatste is bij het tegenwoordig snelvuurgeschut van zoo over

vegend belang, dat die aanvoer bij den eersten opzet in acht genomen moet worden en men het geheele schip verandert als men de bewapening verandert. Dit is een merkwaardig verschil met vroeger, toen die aanvoer niet van zooveel belang was. Met de opstelling van het geschut is bij het nieuwe schip nog geen aanvang gemaakt, maar ik zou toch zeer ontraden nu verandering aan te brengen.

De geachte afgevaardigde heeft ook aangevoerd de autoriteit van den Amerikaanschen admiraal DEWEY. De uitspraak van dien grooten vlootvoogd omtrent de kanonnen van 8 Engelsche duim, 20½ cM., geldt niet onze kanonnen van 24 cM., lang 40 kalibers. Het zal den geachten afgevaardigde niet onbekend zijn, dat de kanonnen van 24 cM., lang 40 kalibers, veel verschillen met die door den Amerikaanschen vlootvoogd genoemd.

De schootsverheid kan ik niet juist aangeven, maar die zal wel 15 K.M. bedragen. In den jongsten oorlog heeft men een schootsafstand van 7000 à 8000 M. gehad en de geheele maritieme wereld heeft er verwonderd van opgekeken en de Japanners bewonderd, dat zij op dien afstand zooveel raakten. Deze oorlog heeft onze inzichten omtrent den gevechtsafstand gewijzigd. Vroeger dacht men dat deze 2000 à 3000 M zou bedragen, nu geeft men toe dat de afstand 7000 à 8000 M. bedragen kan, maar op dien afstand kan met onze kanonnen van 24 cM. lang 40 kalibers, veel worden gedaan. Al hebben de groote slagschepen van andere Mogendheden zwaarder geschut en al zullen wij hiermede moeten rekenen bij nieuwen aanbouw, wij kunnen met onze kanonnen tevreden zijn.

Dat een dergelijk schip als het onze niet schip voor schip tegen een slagschip van 15 000 ton is opgewassen is zeker, maar om daarom nu af te zien van verderen aanbouw, of ons te bepalen tot het bouwen van schepen van 3500 ton, deze verantwoordelijkheid zou ik niet op mij durven nemen.

Dat het type van het pantserschip te diep gaat voor het passeeren van den Dooven Balg is een bezwaar, maar de verdediging der Vliegaten is op een andere wijze te voeren; vandaar dan ook, dat de handhaving van dien eisch voor mij niet van overwegend belang is, te meer, daar wij voorloopig nog de „Kortenaers" hebben, die de Vliegaten van uit de Tesselsche zeegaten wel kunnen bereiken.

Dat de verandering van de bewapening van de „Tromp" in het Voorloopig Verslag is aangeroerd, zal wel daarin liggen, dat de stellers niet wisten, dat het schip reeds zoo ver gevorderd was. Nu heeft de geachte afgevaardigde gezegd, dat in zake het nieuwe schip de Minister een nieuw argument heeft gevonden om de aangeraden verwapening af te wijzen; maar dit argument is volstrekt niet nieuw.

De tactische eisch om het achterschip van onze moderne oorlogsschepen even zwaar te bewapenen als het voorste gedeelte, is al jaren geleden gesteld, onder anderen door mij, die op dit gebied mij nog wel eens betuigd heb. Dit was juist mijn tactische

grief zoowel tegen het pantserdekschip „Koningin Wilhelmina" als tegen de latere „Kortenaers", want in een modernen ze strijd komt het vaak voor, dat men het achterschip naar de vijand moet keeren en zoo eenigen tijd moet vechten. In da geval is het van zeer veel gewicht, dat het achterschip va een even goede en even goed beschermde bewapening is voo zien als het voorschip.

Omtrent de wijze, waarop men bij dit ontwerp tot het we laten van bescherming der kleinere kanonnen is gekomen, he ik geen speciale studie gemaakt. De geachte afgevaardigde za echter gemerkt hebben, dat onder hen, die deze zaak in he algemeen bestudeerd hebben, verschil van gevoelen bestaat. He vraagstuk is niet gemakkelijk op te lossen. Ik heb tot nog to aan de andere zijde gestaan, maar verschillende autoriteite zeggen, dat de beschutting meer kwaad dan goed doet, omdat d schilden de granaten tot springen brengen, die anders zonde schade zouden zijn gebleven voor hen, die de kanonnen bediene

De geachte afgevaardigde heeft verder gevraagd, of het ni beter zou zijn om alle stoomketels uitsluitend voor Ombilinkole in te richten.

Zooals ik reeds heb gememoreerd, ben ik vooral in Indi voorstander van Ombilin-kolen en heb ik ook met genoege begroet, dat de proef, indertijd genomen, maar toen verlate weder is opgevat, maar dit is geheel iets anders dan alle kete uitsluitend voor die kolen in te richten. Dat zou dadelijk h bezwaar medebrengen, dat wij dan de Ombilin-kolen m groote kosten naar Nederland zouden moeten laten komen o de schepen van hier naar Indië te kunnen uitzenden.

Maar het is niet noodig tot zoo krassen maatregel over gaan, omdat de wijziging der vuurhaarden voor het stoken m Ombilinkolen niet van zooveel belang kan zijn, dat daartege overwegend bezwaar zou bestaan.

De proeven zijn nog aan den gang. Er is dus op dit oog blik daaromtrent niets mede te deelen, maar ik twijfel niet er zal een inrichting gevonden worden, waardoor men, zond veel tijdverlies of kosten, de bestaande vuurhaarden geschil kan maken voor het afwisslend gebruik van Ombilin- en ande kolen.

Het nadeel, dat door het niet voortdurend met één kole soort stoken het personeel dus niet altijd met het stoken va één soort geoefend wordt, wordt door mij betreurd, maar het niet te ontgaan zoolang de reizen in den buitenlandschen dien over het algemeen met Engelsche kolen zullen worden geda en in Oost-Indië Ombilin-kolen gebezigd worden.

Wat betreft de vraag, of aan boord van de schepen proeve plaats vinden omtrent het economisch verbruik van verschillen soorten kolen, ik antwoord daarop, dat zoodanige proeven voo durend plaats vinden.

Een machinist is niet verantwoord als hij, zoo de gelege heid zich daartoe voordoet, die proeven niet neemt.

Het economisch verbruik is natuurlijk bij elke proef een ler eerste vragen welke zich voordoen, vooral met het oog op le quaestie, welke voorraad kolen voor een oorlogsschip noodig is, om een bepaalden weg af te leggen.

De heer Jansen gaf mij in overweging van het in aanbouw zijnde pantserschip de beide lanceerinrichtingen te verwijderen, waarvan al dadelijk een belangrijke bezuiniging het gevolg zou zijn.

Dat is natuurlijk juist.

Wanneer men de bewapening van het schip vermindert, dan bezuinigt men, maar ik kan niet toegeven, dat de veranderde inzichten omtrent krijgsvoering ter zee van zoo overwegenden invloed zijn op dergelijke inrichtingen, dat men nu maar dadelijk afstand zou kunnen doen van deze in het ontwerp van het schip opgenomen strijdmiddelen. In een gevecht op verren afstand zal men natuurlijk van lanceerinrichtingen geen gebruik maken, maar een schip, dat bestemd is voor de defensie van het Rijk in Europa, dus ook voor de verdediging der zeegaten en reeden, kan in omstandigheden komen, dat het op korten afstand moet vechten, en dan is het behoud der inrichtingen van veel waarde.

De heer Thomson heeft nog gezegd, dat omtrent het gebruik, dat van het nieuwe schip gemaakt zal worden, nog niets gezegd is. Ik meen, dat het geen betoog behoeft, dat het schip gebruikt zal worden in zekere omstandigheden buitengaats, maar ook bij verdediging van de zeegaten, en dat bovendien noodig kan zijn een dergelijk schip te gebruiken bij de handhaving van onze neutraliteit. De mogelijkheid, dat omstandigheden zich voordoen, waarbij moet worden opgetreden tot handhaving der neutraliteit op de Schelde, is in den laatsten tijd meermalen ter sprake gekomen. Aangezien de Schelde niet is opgenomen in ons stelsel van verdediging, acht ik het van bijzonder gewicht, dat ons marine-materieel op de Schelde zich kan bewegen, en daar met krachtige hand protesteeren tegen schending van onze neutraliteit.

De aanvraag van een droogdok tot dokking van torpedobooten op 's Rijks werf te Willemsoord is door den geachten afgevaardigde uit Leeuwarden in het bijzonder besproken. Ik heb echter bij den geachten afgevaardigde uit 's Gravenhage steun gevonden voor de meening, dat dit ook, zooals door mij is aangevoerd, wel degelijk noodzakelijk is. Te recht heeft de heer Thomson er op gewezen, dat het aantal verouderde schepen voor 's lands defensie zal verminderen en ten slotte geheel zal moeten worden opgeruimd. Maar die opruiming gaat niet zoo snel: eenige van die vaartuigen zullen wij nog lang moeten bewaren.

Dan moet ook niet over het hoofd worden gezien, dat in de directie van Willemsoord de „Kortenaers" en het nieuwe schip ook dokking komen vragen; het instructieschip „Bellona", die van de marine-reserve en van de werfdivisie zouden, afgescheiden van de defensievloot, daar altijd moeten worden gedokt,

behalve de groote torpedobooten, wier aantal binnenkort tot 1
zal zijn gestegen.

Het is dus, dunkt mij, duidelijk, dat die dokgelegenhei dringend noodig is. De kosten van exploitatie van een dergelij dok zijn zeer gering en het daarbij noodige personeel kan oo geen overwegend bezwaar zijn.

Voor Hellevoetsluis, aldus redeneert de geachte afgevaardigd zal ook later een dok worden aangevraagd. Dit kan ik stelli tegenspreken; daar zal de dokgelegenheid door opruiming va het materieel zeker nog vele jaren voldoende zijn.

Ik meen dus ten ernstigste tegen het laten vervallen va dezen post te moeten opkomen. Laten wij dien vervallen, da zal het toch slechts een uitstel van uitgaven zijn, en zulle deze later weer op de begrooting gebracht moeten worden.

Den heer JANSEN moet ik nog antwoorden op zijn beschou wingen over de draadlooze telegraphie. Na gezette overwegin is het Telefunken-systeem boven het systeem MARCONI verkozer en ik geloof niet, dat dat daarvan in de practijk bezwaren t verwachten zijn.

De draadlooze telegraphie is in de eerste plaats noodig voo den dienst in Oost-Indië en verder tusschen onze schepen voo binnenlandsche defensie op de Noordzee en de vaderlandsche kus

De heer THOMSON: Mijnheer de Voorzitter! Het zij m vergund een enkel woord te antwoorden op de bedenkinger door den Minister geopperd.

In de eerste plaats heeft Zijn Excellentie gezegd, dat wijzi ging in de plannen betreffende den aanbouw van het schip dat thans op stapel staat, is uitgesloten. Daartegenover mee ik de uitlating te mogen stellen van den maritiemen ingenieu JANSEN, die, tot steun van mij, op herziening van genoemd plannen heeft aangedrongen. Ik meen derhalve nogmaals me ernst bij den Minister op herziening in deze zoo belangrijk quaestie te mogen aandringen, belangrijk, omdat het vraagstuk van de dracht der vuurmonden op dit oogenblik de alles over heerschende factor is uit tactisch oogpunt. De Minister heef in verband met de ballistische eigenschappen der vuurmonde den afstand van 15 kilometer genoemd en hij heeft dit gedaan om den indruk te vestigen, dat tusschen kanonnen van 24 cM en die van 30½ cM. niet zooveel verschil zou zijn; maar Zijn Excellentie zal mij moeten toegeven, dat op een zekeren afstand — de practische dracht waarmee te rekenen valt — met een vuurmond van 24 cM. geen resultaat is te bereiken en met een vuurmond van 30½ cM. wèl, en daarop komt het nu juist aan Onze tegenstander zal, ook omdat zijn schepen sneller loopen dan de onze, altijd in de mogelijkheid verkeeren, om ons op dien afstand van zich verwijderd te houden, waarop het hem mogelijk is ons met zijn vuurmonden van 30½ cM. te beschieten terwijl wij met onze kanonnen van 24 cM. niets kunnen uit richten. Dit is het belangrijkste punt in deze quaestie.

Dat de gevechtsafstanden veel kleiner zullen worden dan vijftien kilometer, weet ik ook uit de uitlatingen van admiraal Dewey, die uit de resultaten van den Oost-Aziatischen oorlog de conclusie heeft getrokken, dat de gevechtsafstand in het vervolg drie à vier Engelsche mijlen zou zijn en dien afstand heeft gekoppeld aan de practische dracht van het zwaarste kaliber van ongeveer 31 cM., welk geschut hij beslist noodig acht. Hij wil daarmede dus zeggen, dat men, in verband met de deining, de onvastheid van den bodem, op dien afstand van 3 à 4 Engelsche mijlen met geschut van $30^1/_2$ cM. wèl, maar met vuurmonden van 24 cM. *geen* resultaat kan bereiken.

Hoewel ik niet zal tegenspreken, dat de waarde van het snelvuurgeschut is gedaald, heb ik nooit willen zeggen, dat dat geschut geheel waardeloos is geworden. Integendeel, wanneer men niet „op een armlengte" wordt gehouden en de vijandelijke schepen elkander meer naderen, zal men van dat geschut van 15 cM. groot nut kunnen hebben. Daarover gaat het echter niet; het gaat om den eersten eisch, dien wij stellen moeten, namelijk, dat wij ons den weg niet mogen afsnijden om den tegenstander, wanneer hij ons onder vuur heeft, tegelijk nadeel toe te brengen, en daarvoor is het absoluut noodig, dat ons geschut niet inférieur zij aan dat van den vijand. Indien wij inférieur geschut hebben, kunnen wij met onze schepen wel thuis blijven.

Ik heb gemeend met te meer klem op dit punt te moeten wijzen op grond van de ervaring, die ik in den Zuid-Afrikaanschen oorlog heb opgedaan. Het ging daar om de meerderheid van dracht der vuurmonden en men zal dat moeten toestemmen indien men leest hetgeen daarover zoowel van Engelsche zijde als van de zijde der Boeren is geschreven.

Welnu, ik heb de waarheid daarvan met eigen oogen kunnen toetsen. Het is steeds het drijven geweest, om te hebben een vuurmond, waarmede men den tegenstander kan overtreffen. Niettegenstaande het Krupp'sche geschut van de Boeren constructief eenvoudiger was dan dat van le Creusot, vroegen de boerengeneraals steeds om een Fransch kanon, omdat dat verder droeg. Er is geen zaak, die zoozeer deprimeerend werkt op het moreel van den troep, dan dat men het besef heeft minder goed geschut te hebben dan de vijand.

Men doet heel verkeerd, dat vraagstuk te beoordeelen op grond van ballistische, in de studeerkamer opgezette theoriën.

De Minister is weer teruggekomen op zijn tactischen eisch, maar ik geloof duidelijk te hebben uiteengezet, dat ik alles voor dien eisch voel, indien aan den *eersten* eisch is voldaan, en die eerste eisch is, dat men een kanon heeft, waarvan men weet, dat men er den vijand, op den waarschijnlijken gevechtsafstand, voldoende kwaad mee doet. Heeft men zulk een kanon niet, dan is het vaartuig tot minderwaardigheid gedoemd.

Ik wijs er den Minister met nadruk op, dat, als er oorlog zou komen, de moreele factor zich in alle zwaarte zou doen gevoelen. Hetzelfde betreft ook de schilden. Ook te dien aan-

zien zijn theoretische bespiegelingen gehouden, maar ik b overtuigd — het moge waar zijn, dat de fanatieke Japanne die het in zekeren zin een genot vinden, om voor het vaderla te sterven, zich niet lieten weerhouden onbeschermde kanc nen te bedienen — dat men voor een normaal volk er niet mag rekenen, dat men zich zal blootstellen aan de bedieni van stukken, als het zoo goed als zeker is, dat men er h leven bij inschiet. Daarom is het een tactische eisch, dat kanonnen van schilden worden voorzien.

Ten aanzien van de *Ombilin-kolen* heeft het antwoord v den Minister mij niet bevredigd. Ik zal op deze zaak niet nad ingaan. Wanneer de Minister nog eens naleest wat er t gunste van het inrichten der ketels voor het — als regel gebruik van Ombilin-kolen gezegd is, hoop ik, dat de Minist in dien zin nog stappen zal nemen.

Ik heb mij verwonderd, dat de Minister mijn vraag betr fende economisch gebruik van steenkolen niet heeft begrepe Ik heb niet bedoeld, dat de stokers zuinig met de kolen moet omgaan, maar gewezen op technische vindingen van ketelco structies en luchtcirculatie, die tegenwoordig op groote fabriek worden toegepast en bij denzelfden stoomdruk een bespari van 20 of meer percent geven. Ik zou wenschen, dat de Minist overweegt, of die vindingen ook niet op de schepen kunn worden toegepast.

Ten slotte het droogdokje.

De Minister heeft hier steun gevonden van den geacht afgevaardigde uit 's-Gravenhage III, die uitgesproken heeft zonder op mijn argumenten in te gaan — dat hij gelooft, d op den duur het droogdokje voordeel zal brengen. Maar, gezegd, het onderhoud is ook niet zoo groot. Neen, dat heb evenmin beweerd, dat het zóó groot is, maar wel, dat, behal de kosten van aanmaak, nog moeten worden geboekt de kost van materieel en personeel voor onderhoud. Het is ook ni de vraag, of een uitgaaf *zoo groot* is, maar wel of de uitga bepaald noodig, of ze niet beslist onontbeerlijk is.

Ik heb ook gesproken over die bijna 40 vaartuigen, d zullen worden opgeruimd. Ik heb den staat voor mij, waar die vaartuigen zijn genoemd, daarnevens is onder de aanteek ningen gezegd, dat de levensduur der schepen wordt geraan op 20 jaren; voor torpedobooten en andere vaartuigen van lich constructie op 15 jaren. „De schepen" wordt daar gezeg „waarvoor de geraamde levensduur na 1 Juli 1905 *niet* is ing vuld, zijn, hoewel nog in bruikbaren staat, verouderd of vervangen".

Nu heb ik dien staat eens doorgeloopen, en het bleek m dat er bijna 40 vaartuigen zijn, die geen levensduur meer b zitten. Het komt mij zeer noodzakelijk voor — en hier sta geheel aan de zijde van den geachten afgevaardigde uit d Haag III — dat men zoo spoedig mogelijk aan het werk met het opruimen van al dien oude rommel.

Maar als de Minister meent, dat hij niet alles kan opruimen, omdat hij dan met te veel op eens aan de markt zou komen en de menschen niet houden van die oude onbruikbare schepen, dan meen ik toch, dat het niet aangaat om die oude schepen, die totaal geen levensduur meer bezitten, geregeld in de dokken te zetten. En als de Minister het daarmee eens in, zal hij toegeven, dat er op dit oogenblik geen enkele aanleiding bestaat, om, waar de dokruimte reeds door dezen eersten verkoop dadelijk voldoende zal worden, en steeds meer zal toenemen, thans over te gaan tot het aanvragen van een dokje, dat *f* 40 000 zal kosten.

De Minister heeft ook gezegd, dat in Hellevoetsluis dergelijk dok *niet* zal worden aangebracht, maar dan komt hij in strijd met de logische afwikkeling van de denkbeelden, in de Memorie van Antwoord nedergelegd.

Al geeft de Minister de verklaring, dat aan die zaak geen uitbreiding zal gegeven worden, ben ik zoo goed als overtuigd, dat na hem een ander bewindsman komen zal, die daarover anders denkt.

Ook dan — en hier eindig ik mee — ook dan, wanneer wij onze torpedobooten gaan aanvullen, zal er steeds door het geleidelijk afschaffen van het oude materieel voldoende dokruimte overblijven, om op tijd te kunnen dokken.

In verband hiermede stel ik een amendement voor, strekkende om dezen post met *f* 40 000 te verminderen, welke voor het drijvende dokje voor torpedobooten aangevraagd zijn.

De Voorzitter: Door den heer THOMSON wordt voorgesteld het artikel te verminderen met *f* 40 000.

Het amendement wordt ondersteund door de heeren KETELAAR, MARCHANT, PATIJN, LIEFTINCK en LIMBURG, en maakt mitsdien een onderwerp van beraadslaging uit.

De heer VAN WASSENAER VAN CATWIJCK: Mijnheer de Voorzitter! Ik kan niet aanraden dit amendement aan te nemen.

Wij hebben van den Minister gehoord, dat er in den laatsten tijd zeer veel torpedobooten bijgekomen zijn, welke niet als de vroegere op de helling gebracht kunnen worden. De latere torpedobooten zijn grooter en moeten van tijd tot tijd in het dok, om te worden schoongemaakt, geverfd en dergelijke, ook wegens reparatie, wat nog al eens voorkomt, omdat er nog al eens een aanvarinkje of ander klein ongeluk met dat subtiele materieel plaats heeft.

Daarvoor is een apart dokje noodig. Dit wordt nu in verband gebracht met het oude minderwaardige materieel, dat de dokruimte inneemt.

Men wil dat oude materieel opruimen, ook om dokruimte te krijgen; maar ik meen, dat, zoolang wij al het nieuwe materieel nog niet hebben, dat het oude vervangen moet, wij het oude gedeeltelijk moeten behouden.

Wij hebben reeds van den Minister vernomen, dat het nutt kon zijn enkele van die oude schepen te voorzien van ee nieuwerwetsch kanon, om ze hier of daar nog te kunnen gebruike Maar als wij dit willen doen, dan moeten de rompen van d materieel in zoodanigen staat gehouden worden, dat zij daarvoo bruikbaar zijn. Dit nu is bij ijzeren rompen niet mogelijk zij moeten van tijd tot tijd geverfd worden, en om den bode te verven moet men het schip dokken.

Ik acht het dus niet mogelijk dit dokje te weigeren, wa het getal torpedobooten steeds toeneemt en het oude materie niet plotseling kan worden weggenomen. De Minister zal d trouwens beter kunnen toelichten dan ik dit kan.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer Voorzitter! Ik wensch nog een enkel woord te zeggen omtre de verwapening van het nieuwe schip, waarom de heer THOMSO met aandrang heeft gevraagd.

Ik erken de juistheid van de opmerking, dat er een ooge blik kan komen, dat een kanon van $30^1/_2$ cM. meer uitwerkin heeft dan een van 24 cM. Ik geloof echter niet, dat het kano van 24 cM. ooit een te geringe uitwerking zal hebben in omstandigheden, waaronder het in aanbouw zijnde schip z komen.

Naar mijn meening zullen bovendien twee kanons van 24 c gezamenlijk meer uitwerking hebben dan één van $30^1/_2$ cM. e één van 21 cM.

De geachte afgevaardigde heeft voornamelijk den nadru gelegd op de dracht. Deze opmerking zou volkomen juist zij wanneer zij den oorlog te land betrof. Bij het beleg van Por Arthur heeft men gezien, dat er soms op fabelachtige afstande geschoten wordt.

De schootstafel van onze kanons is berekend tot 16 kil meter, terwijl de grootste afstand, waarop schepen elkand beschieten, niet grooter is dan 4 à 5 Engelsche mijlen of 7 8 kilometer. De dracht is dus voldoende. Indien de geacht afgevaardigde de inferioriteit van onze kanons tegenover d van $30^1/_2$ cM. had willen aantoonen, had hij moeten spreke over de doorboring van het pantser en van het springwerktui zonder doorboring van het pantser.

Ik geloof dat deze discussie, hoe interessant ook, meer haar plaats is in de Vereeniging voor de krijgswetenschap.

Ik acht het denkbeeld verwerpelijk om alsnog een herwap ning van het nieuwe schip onderhanden te nemen.

Ik zal gaarne een proef nemen met de inrichting van ketels voor Ombilin-kolen! Indien de proeven daarmede in Ind goede resultaten geven, zal overwogen worden, in verband m de productie van de Ombilin-mijn en de noodzakelijkheid om ee zekere oorlogsvoorraad te hebben in Oost-Indië, in hoever me er toe zal kunnen overgaan om in Indië uitsluitend Ombili kolen te gebruiken.

Wat aangaat het al of niet gebruik maken op de schepen van nieuwe toepassingen, moet ik verklaren, dat ik op het oogenblik niet kan nagaan, welke vinding de geachte afgevaardigde hier op het oog had, maar ik kan hem verzekeren dat het Departement van Marine er niet over klagen kan, dat de uitvinders vergeten om hun uitvindingen bij het Departement aan te bieden.

Integendeel, ik zou eerder kunnen zeggen dat het Departement wordt plat geloopen door uitvinders, die hun vindingen komen aanprijzen, zoodat alle mogelijke uitvindingen van eenig belang wel bij de technici van het Departement bekend zijn en, wannoer zij maar eenige kans van welslagen bieden, ook wel aan boord worden beproefd.

Het zal den geachten afgevaardigde echter bekend zijn, dat de inrichting van de stoomketels aan boord zoo intrensiek verschilt met die welke te land worden gebruikt, dat heel veel wat bij de laatste voldoet, bij de eerste niet bruikbaar is.

Ten aanzien van het voorstel betreffende het droogdok zal ik niet veel behoeven aan te voeren.

Ik blijf van meening, dat het slechte economie zou zijn om den aanbouw van dat droogdok niet toe te staan, omdat daardoor het onderhoud van de rompen der vaartuigen onder de waterlijn, van de zoo kostbare torpedobooten minder goed zou kunnen geschieden.

De geachte afgevaardigde uit Leeuwarden heeft gewezen op den levensduur van het oude materieel, maar de cijfers hebben meer theoretische dan practische waarde, want men neemt aan 20 jaar voor groote schepen en 15 voor torpedobooten, maar die schepen hebben reeds een veel langer levensduur en zijn ten gevolge van de behoorlijke conservatie nog in goeden staat, wat ook noodig is, omdat zij bij eventueele mobilisatie nog moeten dienen.

In jaren kan ik nog niet rekenen op de opruiming van al het oude materieel, want dit blijft gedeeltelijk nog noodig voor de defensie zoowel als voor den loopenden dienst der marine.

De heer Thomson: Mijnheer de Voorzitter! Nog een kort woord naar aanleiding van hetgeen door den geachten afgevaardigde uit Katwijk en door den Minister van Marine tegen mijn amendement is in het midden gebracht.

De eerste heeft, in aansluiting aan het gesprokene door den geachten afgevaardigde uit 's-Gravenhage III, eveneens zijn *geloof* uitgesproken, dat dit droogdok wel noodig zou wezen en mij voor nog te vernemen motieven verwezen naar mededeelingen van den Minister van Marine en deze laatste heeft daaraan nog toegevoegd, dat het zeer oneconomisch zou zijn om op dit oogenblik dit droogdok niet toe te staan. Ik meen echter te mogen volharden bij mijn opinie, die ik in eersten termijn door talrijke argumenten heb gestaafd.

De geachte afgevaardigde uit Katwijk heeft er de aandacht

op gevestigd, dat het onderhoud van de torpedobooten vroege geschiedde door ze op de helling te halen, maar dat dit tegen woordig niet meer gaat. Met alle bescheidenheid merk ik daa tegen op, dat het niet noodig was mijn aandacht hierop t vestigen, omdat ik reeds in de Memorie van Toelichting he kunnen lezen, dat „de kleinere torpedobooten op de helling worden gehaald, maar dat de grootere moeten dokken voor be hoorlijk onderhoud". Dit geschiedde tot dusver in de gegrave dokken, en waar daarin nu meer ruimte zal komen, omdat he oude materieel wordt opgeruimd, zie ik geen urgentie om n juist een nieuw dok er bij te laten maken, zelfs al worden nie dadelijk al die oude schepen opgeruimd, zooals ik inderdaa wenschelijk zou achten.

Wij hebben gesproken van noodzakelijke bezuiniging o militaire uitgaven, omdat alleen door vermijding van het nie noodzakelijke in die begrootingen in de toekomst gelden vr zullen komen voor sociale doeleinden.

Wanneer de uitgaven op militair gebied werkelijk onont beerlijk zijn, dan zeg ik: ga uw gang; maar waar dit niet he geval is, waar geen noodzakelijkheid bestaat, daar wensch i die uitgaven niet toe te staan. En hier is het zelfs geen zaa van bezuiniging, het is een zaak van *vermeerdering* van uitgave Waar we het onontbeerlijke *moeten* vermijden, is het m. i. than noodzakelijk, dat deze post van de begrooting wordt afgenome en derhalve handhaaf ik mijn amendement.

De heer VAN WASSENAER VAN CATWIJCK: In de eerste plaa moet ik opmerken, dat hetgeen ik heb gezegd niet minder wa is, omdat het in de stukken staat, wij moeten onze wetensch toch ergens uithalen. Door den geachten afgevaardigde v Leeuwarden is de bezuiniging zoozeer op den voorgrond g steld, maar ik kan het zulk een bezuiniging niet noemen, wa neer men oud of verouderd materiaal, dat wel niet veel waar heeft, maar toch altijd nog eenige waarde voor de landsver diging, alleen opruimt, omdat men daardoor meer plaatsruim in de dokken meent te zullen krijgen. Het is trouwens o geen bezuiniging wanneer men telkens voor een torpedob een groot dok moet gebruiken, dat daarvoor geheel moet w den leeggepompt. Dat zal in de kosten van exploitatie ver leken bij het gebruik van kleinere dokken een groot ond scheid maken. En daarom ook acht ik het hebben van e klein dok voor torpedobooten veel beter.

De heer JANSEN (den Haag): Een enkel woord slechts mijn stem te motiveeren die ik tegen het amendement uitbrengen.

Het komt mij voor, dat het een waarheid is die niet v tegen te spreken, dat, wanneer men kleine vaartuigen als torpedobooten gaat dokken in een groot dok, men daardo oneconomisch handelt. Wanneer men, zooals hier wordt vo

gesteld, een klein dok krijgt, een stuk gereedschap van f 40 000, waarover men steeds kan beschikken, om die torpedobooten, die ieder oogenblik averij kunnen krijgen, te dokken, terwijl de groote dokken dan juist kunnen bezet zijn, dan geloof ik, dat het niet verstandig is om deze aanvrage, die zeker is gebaseerd op hetgeen de ondervinding heeft geleerd, te weigeren. En ik zou het dan ook onverantwoordelijk vinden, wanneer men op dit oogenblik den Minister het krediet weigerde dat hij meent noodig te hebben.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer de Voorzitter! Bij de beoordeeling van deze zaak moet men niet alleen het oog vestigen op den dienst in tijd van vrede, waarin alleen moet gezorgd worden voor gewone reparatiën, maar ook wel degelijk op den dienst in tijd van oorlog. En waar het mijn voornemen is, om, zooals ook door vele leden wordt gewenscht, het zwaartepunt van onze verdediging meer dan vroeger te zoeken in het gebruik van torpedobooten, moet men er ook op bedacht zijn om dit kleine materiaal, dat in tijd van oorlog dikwijls kan binnenkomen om gerepareerd te worden, daar het kwetsbare vaartuigen zijn, voldoende gelegenheid te geven om te dokken, vooral wanneer zij in een klein tijdsverloop moeten kunnen worden bediend.

De heer THOMSON vraagt en verkrijgt voor de derde maal het woord en zegt: Mijnheer de Voorzitter! Slechts een korte opmerking, die achterwege had kunnen blijven, wanneer de heer VAN WASSENAER mij het genoegen had gedaan te luisteren naar de argumenten die ik in mijn eerste rede heb gezegd. Ik begrijp heel goed, dat het minder economisch is een kleine boot te plaatsen in een groot dok dan in een klein; maar ik heb er op gewezen, dat het regel zal zijn om in een groot dok een schip en een torpedoboot te plaatsen, of *te gelijk* twee torpedobooten.

De Minister heeft in *laatste* instantie een nieuw element aangevoerd, dat ik gaarne wil overwegen, zoodra hij komt met een plan voor 's lands defensie. Thans komt mij de zaak practisch hierop neer: *Kunnen wij het doen met den bestaanden toestand?* Die vraag beantwoord ik bevestigend en ik ben in die meening niet geschokt. Maar wat blijkt nu uit het nieuwe argument van den Minister — het oorlogsargument? Dat hij wel degelijk, hetgeen logisch was in zijn gedachtengang — en hier kwam de aap uit de mouw, als ik het parlementair zoo mag noemen — dat hij wel degelijk een drijvend dokje ook noodig acht voor Hellevoetsluis.

De heer VERHEY, voorzitter van de Commissie van Rapporteurs, het woord verkregen hebbende om, namens deze, haar gevoelen over het amendement mede te deelen, zegt: Mijnheer de Voorzitter! De Commissie van Rapporteurs is in haar oordeel verdeeld. De minderheid der Commissie is voor het amen-

dement op de gronden, door den voorsteller aangevoerd, meerderheid is er tegen, omdat zij meent, dat het oeconomis voordeel van het drijvend droogdokje overwegend is en dat h bij het toenemend aantal onzer torpedobooten een noodzakelij heid genoemd kan worden voor het goed onderhoud der boote die zulk een zorgvuldig onderhoud vereischen.

Door den geachten voorsteller van het amendement is op gewezen, dat op de militaire uitgaven moet bezuinigd wo den; dat wil ook de meerderheid der Commissie, maar h voorstel zou zij een verkeerde bezuiniging achten, terwijl bove dien de aanschaffing van het drijvend droogdok in den ve volge zeer zeker ook vermindering van uitgaven ten gevolg zal hebben.

De beraadslaging wordt gesloten.

Het amendement, in stemming gebracht, wordt met 4 tegen 25 stemmen verworpen.

Tegen hebben gestemd de heeren DOLK, ROESSINGH, PIE SON, DUYMAER VAN TWIST, VAN ALPHEN, BRUMMELKAMP, VA VEEN, VAN NISPEN TOT SEVENAER, KOOLEN, SCHOKKING, VA KARNEBEEK, VAN DEN HEUVEL, VAN DOORN, HUBRECHT, ELAN VAN DEN BERCH VAN HEEMSTEDE, KOLKMAN, VAN IDSINGA, L CASSE, VAN LIMBURG STIRUM, VAN HEEMSTRA, VERHEY, BOLSIU RUYS DE BEERENBROUCK, BLOOKER, VAN GIJN, VAN DER BORC VAN VERWOLDE, VAN WASSENAER VAN CATWIJCK, DE BEAUFOR VAN SASSE VAN YSSELT, VAN BYLANDT, VAN DE VELDE, TALM VAN VUUREN, ARTS, DE SAVORNIN LOHMAN, VAN VLIET, JANSE (den Haag), VAN ASCH VAN WIJCK, BRANTSEN, VAN DER VLU en de VOORZITTER.

Voor hebben gestemd de heeren VAN DEN BERGH (den Helde PATIJN, REGOUT, VAN FOREEST, DUYNSTEE, DE BOER, NOLTIN LIEFTINCK, TREUB, TROELSTRA, LIMBURG, TAK, MARCHANT, ROO HUYZEN, KETELAAR, JANSSEN, PLATE, BOS, THOMSON, ZIJLM VAN DER ZWAAG, SCHAPER, HUGENHOLTZ, JANNINK en HENNEQUI

Onderart. 17 wordt zonder hoofdelijke stemming aangenome

De onderartt. 18 en 19 worden achtereenvolgens zonder b raadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 20, luidende:

„Aanschaffing, wijziging, onderhoud en herstelling van t pedo's en lanceerinrichtingen, alles met toebehooren; geree schappen, waarlooze deelen en materialen, schietkatoen en ande ontploffingsmiddelen; kosten van vervoer, beproeving, beg leiding, bewaring en keuring, f 78 700."

De heer JANSEN (den Haag): Mijnheer de Voorzitter! I Minister heeft in zijn Memorie van Antwoord eenige inlichti

gen gegeven over de strooimijnen en heeft gezegd dat de beproefde Elia-mijnen, volgens de eigen meening van den uitvinder, op dit oogenblik niet meer van de eerste qualiteit waren.

Mijnheer de Voorzitter! Ik laat nu daar in hoeverre de Minister meer waarde hecht aan de woorden van den uitvinder, dan aan hetgeen de officieren rapporteeren die de proef hebben genomen.

De officieren die naar Frankrijk zijn gezonden hebben een proef genomen, die geheel aan de verwachtingen heeft voldaan.

Nu kom ik niet in een beoordeeling, welke der beide systemen het beste is, maar mij dunkt, dat het onderwerp van zoo overwegend belang is, dat uit het artikel had moeten blijken tot welke der beide systemen de Minister zal overgaan.

Ik zou dus hieromtrent nog wel eenige inlichtingen willen hebben, want in het belang der defensie dunkt mij, moeten wij er zoo spoedig mogelijk toe overgaan.

De heer Cohen Stuart, Minister van Marine: Mijnheer de Voorzitter: Het is mij aangenaam den geachten afgevaardigde uit 's Gravenhage te kunnen antwoorden, dat de Regeering omtrent dit punt diligent is.

Tot ons leedwezen hebben wij moeten afzien van het systeem Elia, maar wordt er thans een proef genomen met een Fransch fabricaat.

Aanwijzingen zijn er te onderstellen, dat deze proef ons spoedig verder zal brengen.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 20 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 21, luidende:

„Aanschaffing en herstelling van scheepsstoomwerktuigen en ketels, daarvoor benoodigde materialen en voorwerpen, machinekamerbehoeften; kosten van vervoer, van toezicht bij de vervaardiging en van beproeving, f 723 520".

De heer Jansen: Mijnheer de Voorzitter! In het Voorloopig Verslag is een vraag gedaan over de wijze, waarop de groote schepen worden gerepareerd.

De Minister antwoordde daarop, dat, voor zooverre hem bekend, publieke aanbesteding daarbij niet wordt toegepast.

Dit weet ik ook niet, maar wel, dat de eigenaren van groote schepen zich tot verschillende etablissementen wenden voor reparaties. Dit gaat zoover, dat onlangs een maatschappij hier te lande een uitnoodiging had gericht tot verschillende inrichtingen, om opgaaf van de reparatiekosten van een schip, dat nog in het Suezkanaal lag.

Dit systeem zou ik niet willen toepassen, maar de wijze waarop de reparaties hier worden uitgegeven, geeft, dunkt mij, aanleiding tot te hooge uitgaven.

Het is bekend, dat het repareeren loonender is dan h bouwen en dit wordt wel eens toegeschreven aan de apotheker rekening, die na afloop meestal wordt overgelegd.

Dat dit dikwijls waar is, blijkt uit het wetsontwerp dat w dezer dagen hebben onderzocht, waaruit men ziet dat f 1200 meer noodig was op een som van pl. m. f 300 000 voor ee reparatie.

Ik zou wel eens willen vragen, hoe dit kan. Schrijft da de fabrikant, als de reparatie is afgeloopen, eenvoudig: „ik he zooveel aan ijzer, zooveel aan staal enz. gebruikt; betaal n maar"?

Neen, zegt de Minister, ik geef de schepen aan hen, di ze gemaakt hebben; maar er zijn hier te lande nog ander goed ingerichte werven en het is gewis niet in het voorde van onze industrie om steeds aan dezelfde inrichting het repa ratiewerk toe te vertrouwen.

Nu zou ik in overweging willen geven een lijst aan te legge van inrichtingen die daarvoor in aanmerking zouden kunne komen. In de eerste plaats zouden daarop moeten geplaats worden de inrichtingen die over een dokgelegenheid beschikke want bij herstelling van een schip onzer marine is in den rege noodig dat het in het dok gaat en dan zou ik den Ministe willen vragen, of het niet in 's lands belang te achten is b herstelling vooraf de verschillende inrichtingen te laten med dingen.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer d Voorzitter! Ik wensch den geachten spreker te doen opmerke dat de inrichting, die het schip gebouwd heeft, meer dan ander in staat is om den omvang der reparatie aan dat schip te ove zien en wel zoodanig in détails, dat de aan de reparatie ve bonden kosten nauwkeurig te ramen zijn.

Wanneer er over het algemeen genoeg tijd was bij d reparatie, zoodat de inrichtingen, welke zouden willen med dingen, in staat waren het geheele schip op te nemen en ald een raming te maken, dan zou er concurrentie tusschen d verschillende inrichtingen in het leven kunnen geroepen worde

Zoo is echter de toestand niet.

Over het algemeen kan men niet lang wachten met d reparatie; nu is een modern oorlogsschip met al zijn wer tuigelijke inrichtingen zoo ingewikkeld en is de reparatie z omvangrijk, dat het een langdurige werkzaamheid zou ve eischen om al die werktuigen uit elkander te nemen, wat no dig is, wil een fabrikant, die het schip niet kent, den w daarin vinden, ten einde een nauwkeurige raming der herste ling te maken. En heeft de fabrikant zich niet van alle détai van het schip op de hoogte kunnen stellen, dan zal hij moete ramen met een groote veiligheidsmarge voor zich zelf.

De fabriek echter die het schip gebouwd heeft, is met h schip zoodanig bekend, dat zij al dadelijk een raming kan m

ken, welke op kennis steunt en waarvan men dan ook later niet afwijkt.

Ten onrechte is door den geachten spreker als voorbeeld van een raming bij Marine gewezen op de raming, welke aanleiding heeft gegeven tot verhooging der Marinebegrooting voor 1904.

Die raming is lang vooruit opgemaakt, terwijl het schip nog in Indië was. Zij steunde op de ervaring van vorige jaren. Daarbij kon dus nooit een juiste raming voorzitten.

Over het algemeen loopen de sommen, die op de Marinebegrooting geraamd worden voor herstelling, niet erg uiteen, met hetgeen in werkelijkheid wordt besteed; een bewijs, dat onze op ervaring gegronde cijfers vrij goed zijn samengesteld.

Geheel anders is het, wanneer de herstelling wordt opgedragen aan een fabriek, die voor een zekere som een contract sluit. Dit stelsel is m.i. het beste. Ons korps ingenieurs is met het toezicht op de uitvoering van het werk belast, om voortdurend zekerheid te behouden, dat wij niet met apothekersrekeningen, zooals de geachte afgevaardigde het uitdrukte, zullen worden begiftigd.

Mijn meening is dus, dat het stelsel om de reparatie aan de fabriek, die het schip gebouwd heeft, op te dragen, in stand moet blijven. Dit sluit echter niet uit, dat voortdurend het oog der marine gevestigd moet blijven op alle dergelijke inrichtingen en dat, zoo noodig, ook daarvan de hulp ingeroepen zal worden.

De heer JANSEN: Mijnheer de Voorzitter! Het antwoord van den Minister heeft mij niet geheel bevredigd. Ik zou denken, dat de door hem verdedigde methode er logisch toe zou kunnen leiden het werk zoo slecht mogelijk te maken.

Ik erken dat dergelijk geval niet licht zal voorkomen bij het hooge standpunt dat onze industrie gelukkig inneemt; maar hoe slechter een fabrikant een schip maakt, hoe eerder hij het in reparatie zal krijgen en hoe hooger de kosten zullen worden.

Dit is, dunkt mij, het consequente gevolg.

Ik blijf van oordeel dat het overweging zou verdienen voor herstelling van onze oorlogsschepen concurrentie in het leven te roepen.

Ik kan mij niet voorstellen, dat, wanneer een schip 14 dagen lang voor deskundigen wordt opengesteld om de reparatie op te nemen, deze niet een alleszins juiste begrooting zullen kunnen inleveren.

Ik geef daarom den Minister nog eens in overweging bij volgende reparatiën het stelsel van concurrentie zoo mogelijk toe te passen.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 21 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De onderartt. 22 en 23 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 24, luidende:

„Bezoldigingen, daggelden en toelagen van mindere gee ployeerden en werklieden bij 's Rijks werven; activiteitstrak menten van machinisten der actieve zeemacht, gedetacheerd 's Rijks werven voor de conservatie der schepen; activite soldij van de stokers voor binnenlandschen dienst; kosten onderwijs voor de leerlingen op 's Rijks werven, loonen v buiten of op de werven door particulieren verrichte werkza heden, en kosten van kleeding, *f* 1 398 050."

De heer NOLTING: Mijnheer de Voorzitter! Bij dit arti van de Marine-begrooting is verscheidene jaren het wo gevoerd en is gepleit, om de positie der werklieden op werven in een beteren toestand te brengen, en het result van al dat pleiten en alle petities, die zijn ingezonden door werklieden zelf, en de conferenties, die men gehouden heeft de autoriteiten, is men verleden jaar tot dit povere result gekomen, dat er een reglement is ontworpen, waaromtrent het vorige jaar heb te kennen gegeven, dat het inderdaad in het minst voldoet aan hetgeen men had mogen verwacht

Ik zal het reglement natuurlijk niet in zijn geheel bespreke in de afdeelingen is er reeds op gewezen, dat het gewenscht dat reglement te veranderen, zoodat het meer waarborg gee dat de positie van onze werklieden aan de werven belangri wordt verbeterd.

Wanneer ik in dat reglement de loonregeling zie, dan kan ik niet anders zeggen, dan dat hetgeen daaromtrent in het reglement staat voor mij niets anders is dan teleurstelling.

Men houdt er op na twee systemen, loonsverhooging naar anciënniteit en naar bekwaamheid. Op zichzelf is daar alles voor te zeggen, wanneer het behoorlijk wordt toegepast; ik kan mij begrijpen, dat men voor een niet-vakman het loon gaat toekennen naar anciënniteit, dat hij na een vastgesteld aantal jaren er op kan rekenen het hoogste loon te krijgen. Maar voor de vaklieden, in dit reglement genoemd, doet men dat op tweeërlei wijze. Men gaat eerst een deel van hun dienstjaren rangschikken naar anciënniteit en wanneer men dan op een zekeren leeftijd gekomen is, gaat men oordeelen naar bekwaamheid. Volgens het reglement kan een vakman op 35-jarigen leeftijd komen op *f* 2 tot *f* 2.20 per dag, 6 dagen per week. Nu zou ik toch willen vragen, of men zou meenen, dat een vakman op 35-jarigen leeftijd nog niet zijn vak verstaat. Wanneer de vakman op 35-jarigen leeftijd reeds eenige jaren gehuwd is en een gezin heeft, ben ik overtuigd, dan is het mijn vaste overtuiging, dat die werkman wel degelijk in staat is zijn vak goed en behoorlijk uit te oefenen en wel degelijk zijn vak goed onder de knie heeft. En nu gaat men, als hij op 35-jarigen leeftijd is gekomen, beoordeelen, of die werkman wel bekwaam is om op het maximum, dat is wat voor de verschillende vakken is vastgesteld, als *f* 2.20, *f* 2.40, *f* 2.50 en *f* 2.60 per dag,

aanspraak te kunnen maken. En hoe dat beoordeelen gaat? Daarvan behoef ik eigenlijk niet veel te zeggen. Misschien enkele uitzonderingen daargelaten, gaat de beoordeeling naar gunst. Ik zou den Minister althans in overweging geven, om dit reglement nog eens goed in te zien. De Minister zegt wel, dat het met zorg is samengesteld — ik mag den Minister natuurlijk niet verdenken, dat hij het reglement niet heeft nagelezen — maar ik zou toch zeggen, dat, wanneer de Minister het nog eens goed naleest, hij wel tot de overtuiging zal komen, dat aan de samenstelling heel wat zorg ontbroken heeft.

Er zijn 115 artikelen in, althans het laatstste is art. 115, maar nu en dan zijn er eenige artikelen overgeslagen, er zijn zoodoende 25 blanco artikelen in dat reglement. Ik zou willen vragen, of men die blanco artikelen er in heeft gelaten, om er andere regelingen in te kunnen plaatsen.

Van verschillende kanten wordt er op aangedrongen, dat er zooveel mogelijk samenwerking kome tusschen de Departementen van Marine en Oorlog, om meer eenheid te krijgen bij de samenstelling van het materieel. Nu zou ik den Minister in overweging willen geven, om ook eens met zijn ambtgenoot van Oorlog te overleggen en te vragen hoe die er over denkt. Ik heb hier bij mij een reglement, dat vastgesteld is voor de werklieden bij de landmacht. En dan zou ik zeggen, dat, hoewel daarin, naar mijn inzien, ook gebreken zijn — en dat zal wel altijd het geval zijn — dat reglement 100 pct. beter is dan datgene, wat gemaakt is voor de werklieden der werven.

Er wordt — om slechts enkele voorbeelden te noemen — aan de werklieden op de marine-werven bij ziekte uitgekeerd, gedurende de eerste drie weken $^{3}/_{4}$ van hun loon; en dan wordt tot 3 maanden toe de helft op het loon gekort, dus slechts de helft van het loon uitbetaald.

Daartegenover staat, dat de werklieden, die dienst doen onder het Departement van Oorlog, in dit opzicht van enorm veel beter conditie zijn; want zij kunnen 180 dagen ziekengeld trekken, en krijgen daarbij $^{7}/_{10}$ van hun loon.

Ik heb even berekend het verschil aan uitkeering bij ziekte van het gemiddelde loon, dat aan de werven verdiend wordt; dat is *f* 1.90 per dag en dan kom ik tot dit resultaat.

Aan de werklieden, werkzaam onder het Departement van Marine, kan aan ziekengeld uitbetaald worden, niet langer dan gedurende 3 maanden, *f* 82, terwijl aan de werklieden, die dienst doen aan het Departement van Oorlog, van een gelijk loon *f* 205 uitbetaald wordt.

Men ziet, dat dit een groot verschil is, waar men inderdaad te doen heeft met menschen, die onder gelijke verplichting arbeid verrichten.

Ik weet niet, waarom men aan den een meer moet geven dan aan den ander. Het ziekbed is voor beiden even noodlottig en de behoefte even groot.

De werklieden bij het Departement van Oorlog krijgen 4

verlofdagen, maar bovendien worden 6 dagen toegestaan om bij eventueele ziekte van familieleden vrij te kunnen krijgen.

Daartegenover staat, dat de werklieden aan de werven niet meer krijgen dan 4 dagen en dan is het afgeloopen; elk uur verzuim wordt van het loon afgetrokken, wanneer zij wegens ziekte van hun huisgenooten niet op het werk kunnen komen.

De werklieden onder het Departement van Oorlog hebben ook recht, wanneer ze er gebruik van willen maken, door een kleine bijdrage te geven, verpleegd te worden in de ziekenhuizen met kostelooze geneeskundige hulp.

De werklieden aan de Marinewerven zijn daarvan buiten gesloten.

Ik wensch daarom den Minister in overweging te geven, waar dergelijke feiten spreken, met zijn ambtgenoot voor Oorlog te raadplegen en dit reglement, dat de Minister van Marine meent, dat met zulk een bijzondere zorg samengesteld is, aan een grondige herziening te onderwerpen.

Ik blijf daarop aandringen, omdat ik het noodzakelijk acht. Ik geef ook in overweging, om de minimum loonen, hier in dit reglement gesteld, belangrijk hooger te stellen en het maximum niet later te laten bereiken dan op den 35-jarigen leeftijd.

De geëmployeerden, die ik daarover gesproken heb, hebben mij medegedeeld, dat in geen 20 jaar verhooging van het maximum heeft plaats gehad. In geen 20 jaar is het maximum verhoogd. *Zij* worden niet bevorderd naar bekwaamheid, maar naar anciënniteit, wat blijkt uit het reglement. Het zou dus billijk zijn, dat maximum te verhoogen. De bevordering naar bekwaamheid en naar anciënniteit wordt verdeeld in twee tijd-perken, zooals ik zooeven reeds aantoonde. Vóór het 35ste jaar worden de werklieden bevorderd naar anciënniteit en na het 35ste jaar naar bekwaamheid. Ik vind dit een allerzonderlingst stelsel. Op het 35ste jaar behoort de werkman het maximum loon te hebben.

Wanneer een werkman in Amsterdam in gemeentedienst wil komen en hij is boven de 35 jaar, dan kan men hem in den gemeentedienst niet meer gebruiken, en hier gaat men, na een groot aantal jaren in 's Rijks dienst te hebben doorgebracht, op 35-jarigen leeftijd nog eens beoordeelen, of men wel bekwaam genoeg is het toch al niet te hooge maximum te kunnen bereiken.

Ik dring er op aan, dat er in de bepalingen, die voor de Rijkswerf gelden, verandering kome.

Voorts is mij verzocht nog een vraag te doen.

Vroeger mochten de geëmployeerden, dat zijn de bazen en de commandeurs, een deel van hun verloftijd gebruiken, om het werk te verzuimen wegens ziekte of wegens familieaangelegen-heden. Dit is nu veranderd; zij moeten hun 10 dagen verlof nemen, en ingeval van ziekte of bij afwezigheid wegens familie-aangelegenheden wordt het loon afgehouden.

Ik zou den Minister willen vragen, of daarin geen verande-ring kan komen en op ouden voet teruggebracht.

Voorts zou ik wenschen, dat het getal verlofdagen, dat thans voor de werklieden 4 bedraagt, werd verhoogd. Vier dagen is te weinig.

Nu zou ik een opmerking willen maken over een punt, waarover ik reeds verleden jaar met den Minister heb gesproken, en wel over het leerlingstelsel.

In de bepalingen voor 's Rijks werf staat, dat er leerlingen zullen zijn. Wat wil dit zeggen? Ik zou meenen, als men leerlingen aanneemt, moet men ze tot zekere hoogte opleiden in het vak.

Aan de marinewerf wordt herhalingsonderwijs en teekenonderwijs gegeven. Daarvoor zijn leeraren en nu staat het bij mij vast, het is mij meer dan eenmaal van betrouwbare zijde medegedeeld, dat die leeraren bijna niets hebben te doen. Wat toch is het geval? De regelingen, die bij de marinewerf gemaakt zijn, brengen er toe, dat de leerlingen niet ter school gaan en dus ook niets van het onderwijs genieten.

Ik heb in de afdeelingen er op gewezen, dat er een leemte is, dat men aan onze marine-werven het aan de leerlingen vrijlaat of zij gebruik willen maken van het onderwijs of niet.

En wat antwoordt de Minister nu daarop in de Memorie van Antwoord? Het is wel curieus. Hij zegt:

„Ondergeteekende kan niet instemmen met de leden die de wijze waarop leerlingen bij 's Rijks werven worden opgeleid, hoogst gebrekkig noemen. Hoewel uit den aard der zaak van opleiding, volgens de bij ambachts- en vakscholen gebruikelijke opvatting, geen sprake kan zijn, worden de leerlingen, van het oogenblik van hunne aanstelling af, wel degelijk onder behoorlijk technisch toezicht voor hun ambacht bekwaamd.

„Ofschoon taak- en tariefwerk, ten minste op 's Rijks werf te Amsterdam, veelvuldig voorkomt, worden leerlingen daarbij niet ingedeeld voor dat zij door voldoende bekwaamheid in aanmerking komen om gemeenschappelijk met werklieden te arbeiden. Slechts een enkele soort van werk, namelijk het klinken van nagels, dat nagenoeg altijd in tarief verricht wordt, vereischt voor het verhitten en aanvoeren der klinknagels de hulp van jeugdige leerlingen, die daarvoor om beurten tijdelijk aangewezen worden. Herhaaldelijk is getracht het klinken op andere wijze te doen geschieden, zoodat die hulp kon ontbeerd worden, doch deze pogingen konden niet slagen.

„Ondergeteekende — en dit is nu inderdaad het ergste — ziet geen heil in verplicht stellen der deelneming door de leerlingen aan de herhalings- en teekencursussen.

„Meermalen is gebleken, dat leerlingen, die weinig neiging toonden tot uitbreiding hunner kennis van het op de lagere school onderwezene, toch flinke werklieden werden."

Ja, Mijnheer de Voorzitter, dit laatste komt inderdaad wel een enkele maal voor — ik heb dit zelf ook wel eens kunnen waarnemen —, maar toch ontbreekt aan dergelijke werklieden iets, wat zij zelf zeer wel gevoelen.

Werklieden die geen goed teekenonderwijs hebben genot ondervinden daarvan steeds de nadeelige gevolgen en het is niet hoog genoeg te schatten voordeel voor de werklied wanneer zij de teekeningen waarnaar zij moeten werken, beh lijk kunnen begrijpen. Dit is niet alleen een groot gemak, m het behoedt hen voor allerlei misvattingen.

En nu hebben wij inrichtingen om in dit noodzake onderwijs te voorzien en daarvan wordt weinig of geen gebr gemaakt.

Hoe wordt er nu met de leerlingen op 's Rijks werf gehande

De Minister zegt dat zij niet bij het stukwerk worden geplaa eer zij een zekere bekwaamheid in het vak hebben gekreg Ik heb daarover eens gesproken met menschen die uit ei aanschouwing den toestand kennen, en hoe is nu volg hun mededeelingen de toestand?

De Minister zegt, dat hij voor het gloeien van klinknag geen volwassen mannen kan aanstellen, en ik begrijp dat. deelt ons verder mede, dat pogingen zijn aangewend om werk op een andere manier te doen uitvoeren, maar dat pogingen niet zijn gelukt.

Ik zou den Minister aanraden om zooveel als hij kan hie verandering te brengen. De leerlingen die op onze wer komen, zijn in de eerste plaats aangewezen om de nagels gloeien en die dan te brengen bij den klinker. En zoodra jongens den eersten voetstap hebben gezet op de werf aan werk, is dit eerste werk ook reeds stukwerk. Zij worden beta naar het getal nagels dat zij gloeien en dat zij aanbrengen. zegt de Minister, dat hun arbeid afwisselt.

Dat is inderdaad het geval, maar hoe? Wanneer zij d maanden zijn geweest bij het nagelvuren, dan gaan zij d maanden naar de sloepenloods.

En in die sloepenloods worden zij onderwezen in de beh deling van het gereedschap, wat natuurlijk de eerste opleidi is die de werkman noodig heeft. En heeft de jongen na die d maanden de behandelingen van het gereedschap zoowat gelee dan gaat hij weer drie maanden voor de nagelvuren. Men m vakman zijn om te kunnen beoordeelen welk nut op die wi de drie maanden in de sloepenloods doorgebracht, hebben voor opleiding van den werkman. Dan is de vaardigheid in het h teeren van het gereedschap weder verloren. Na de drie maand in de sloepenloods te hebben doorgebracht, gaat hij vervolg naar de werkplaats en wanneer hij daar even is, wordt ingedeeld bij de ploeg, die te zamen zijn overeengekomen v een bepaalde som geld een zekere hoeveelheid werk te verva digen. De leerling? is stukwerker geworden; van opleiding geen sprake meer. Het ligt dan in den aard der zaak, dat m die jongens dan geen ander werk laat verrichten dan het we waarmede zij het meest zijn vertrouwd geworden. Dat is d altijd het minste soort van werk, het nagelsteken of iets d gelijks, hoe meer hoe beter; dan krijgen zij er routine in, ma

komen er wat hun kennis van het vak betreft geen steek verder mede. En wanneer dan de Minister beweert, dat er aan onze werven sprake kan zijn van een goede opleiding voor een vak, dan acht ik die meening geheel onjuist. Men heeft een inrichting ter opleiding of men heeft ze niet. En waar aan onze werven zoo een inrichting bestaat, zou ik er bij den Minister op willen aandringen om daarvan dan ook gebruik te maken.

Enkele jaren geleden woonde ik een vergadering bij van de Vereeniging tot opleiding voor ambacht en beroepen. Op die vergadering was ook een afgevaardigde van den R. K. Volksbond, die tevens werkman was op onze marinewerf te Amsterdam. Die man verklaarde heel enthousiast: wanneer wij goede oorlogsschepen willen hebben, dan moeten wij ook hebben bekwame werklieden om die schepen te bouwen.

Waar men dergelijke getuigenissen hoort, daar mag men toch wel aannemen, dat de opleiding alleszins te wenschen overlaat, en daarom dring ik er ook met den meesten nadruk op aan, dat in die opleiding verandering worde gebracht.

Het vorig jaar heb ik aan den Minister gevraagd in art. 8, waar staat; dat zij *kunnen* gebruik maken van dit onderwijs, het woord „kunnen" te veranderen in „moeten." De Minister zeide, dat dit ook eigenlijk de bedoeling was, met welk antwoord ik mij tevreden kon stellen. *Deze* Minister antwoordt daarop echter: dit kan niet gebeuren, wij kunnen hen niet dwingen, wij hebben ze noodig voor ander werk en het is ook wel gebeurd, dat men ook zonder vakopleiding een bekwaam arbeider is geworden. Ik vertrouw, dat het den Minister niet zal weerhouden de vakopleiding beter tot haar recht te doen komen.

Ten slotte hoop ik, dat de Minister van Marine ten aanzien van de geheele regeling betreffende de arbeidsvoorwaarden eens overleg zal willen plegen met zijn ambtgenoot van Oorlog, en met dezen bespreken het reglement voor de werklieden der landmacht. Dan zal er heel wat meer tevredenheid komen onder de menschen, die onder het Departement van Marine werkzaamheden verrichten.

De heer Van den Bergh (den Helder): Mijnheer de Voorzitter! De critiek, die door de Kamer is uitgeoefend op dit werkliedenreglement is door den Minister niet heel vriendelijk bejegend.

In de Memorie van Antwoord lezen wij op bladz. 28:

„Dat de op 1 Januari 1905 in werking getreden regeling van de mindere geëmployeerden en werklieden aan critiek ook van de zijde der direct belanghebbenden zou blootstaan, mocht verwacht worden."

Alsof de Minister zeggen wil: nu ja, dat zij tevreden zouden zijn met de regeling konden wij niet verwachten, er zou wel critiek komen. Als wij op dezelfde wijze doorredeneerden zouden wij kunnen zeggen: dat deze ctitiek met een algemeenheid zou

worden beantwoord van de zijde van den Minister, mocht ve wacht worden.

Laat ons echter niet aldus doen, maar onderzoeken of d uitgeoefende critiek reden van bestaan heeft.

Nu zal de Minister na de rede van den vorigen geachte spreker wel overtuigd zijn, dat het reglement nog wel eens aa een aandachtige beschouwing mag worden onderworpen en e alleszins reden is voor critiek.

De vorige geachte spreker heeft dit punt zóó grondig be handeld, dat voor mij slechts enkele opmerkingen overblijven

In de eerste plaats vraag ik, of inderdaad door alle werk lieden het minimum loon wordt genoten. Dit is ontkend i het Verslag; de Minister antwoordt, dat bepaaldelijk moet worde ontkend dat het minimum niet door allen zou worden on vangen. Daar stond ik voor een puzzle. Mij was verklaard, da er aan de werf werklieden waren van 23 jaar, die nog he minimumloon verdienden, terwijl in het reglement staat, da op 21-jarigen leeftijd het minimum moet worden verdiend. I geef de Kamer te raden, hoe dit mogelijk ts. De Minister heef gelijk, alle werklieden op 21-jarigen leeftijd hebben het minimum en toch zijn er menschen aan de werf boven de 21 jaar, di niet het minimum hebben. Hoe kan dit? Heel eenvoudig, me noemt die werklieden leerlingen. Er zijn leerlingen van 23 jaa gehuwde menschen, die geen werklieden heeten. Alle „werk lieden" hebben het minimum doch enkelen, die leerlingen heeten hebben het niet.

Dit acht ik een misbruik, dat niet moet blijven bestaan waar het reglement als basis aanneemt, dat een werkman va 21 jaar het minimnm moet hebben, moet het niet voorkome dat er leerlingen zijn van 23 jaar. Ik kan mij wel begrijpen ho het gegaan is. De Minister heeft gevraagd: zijn er werkliede die het minimum loon niet hebben? en toen heeft men gean woord: neen Excellentie, die zijn er niet. Dat is zoo, maar zijn leerlingen zelfs van 23 jaar. Ik wil er op wijzen, dat d leerlingen werk verrichten met de volslagen werklieden in é ploeg, hoewel zij den vereerenden naam van „leerling" drage

Een tweede punt is, dat het maximum, dat hier op het papi staat, door zoo weinig menschen wordt bereikt. In Willemsoo is veel over dit reglement gesproken en daar is men algeme meer tevreden met dit reglement dan in Amsterdam, misschi ten gevolge van het verschil in loonstandaard tusschen beide plaatsen. Maar de algemeene klacht is dat het maximu zoo weinig wordt bereikt. Het blijkt, dat men in vroeg jaren niet ver genoeg is gegaan en nu met dit reglement daar volhardt.

Ten slotte nog deze opmerking. In het Voorloopig Versl is een klacht geuit over de vertegenwoordiging en de Minist antwoordt dat dit niet zoo slecht gaat. Nu is mijn indruk d de vertegenwoordiging aanvankelijk goed werkt. Ik zeg dit m groot genoegen. Voor ons is niets aangenamer dan dit

kunnen zeggen, want dit is een punt van groot belang. In vele diensten wordt niet ingezien hoe wenschelijk het is dat men kennis kan nemen van de klachten, die uit het personeel opgaan en dat hierop behoorlijk geantwoord wordt. Het is wel gebeurd dat aan die klachten niet kon worden te gemoet gekomen, maar dat toch een behoorlijk antwoord kon worden gegeven en dat dit bewijs van medewerking de tevredenheid bevorderde. Daarom wensch ik, dat goed de hand wordt gehouden aan deze instelling. Hierover wordt nu verschillend gedacht door de directeuren der werven. Ik zal geen personen aanwijzen. Er zijn directeuren die dezen plicht ernstig opvatten, alles onderzoeken en een behoorlijk antwoord geven, maar er zijn er ook die dezen plicht minder ernstig opvatten. Ik geef in overweging er wel op te letten, dat aan dit element in het reglement in het bijzonder de hand wordt gehouden.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Door de geachte afgevaardigden uit Amsterdam en den Helder is de regeling van de loonen bij de Rijkswerven ter sprake gebracht. Ik moet erkennen, dat van het onderwerp door mij geen bijzondere studie is gemaakt, waarbij ik mij op den korten tijd dat ik aan het hoofd van het Departement sta meen te mogen beroepen. Ik kan echter niet aannemen dat aan deze regeling, die van belang is voor zulk een groote klasse van arbeiders, niet de noodige zorg zou zijn besteed.

De geachte afgevaardigde, de heer NOLTING sprak van 25 blanco artikelen. Hieruit moet men niet concludeeren tot mindere zorg, aan dit reglement besteed, maar ik wil er op wijzen, dat hier een uittreksel van het werkliedenreglement werd bedoeld, zooals dit beschikbaar is gesteld voor de werklieden; waar dus een aantal artikelen zijn uitgelaten. Dit toont dus volstrekt geen voorliefde voor blanco artikelen bij de vorige Regeering, onder wie het reglement tot stand kwam.

Overigens heeft mij de heer NOLTING een vergelijking en bestudeering aanbevolen van het reglement der werklieden van de landmacht.

Ik zeg dit gaarne toe, maar wensch toch dadelijk te zeggen, dat, wat aangaat de leerlingen, door hem besproken, dezen meestal nagelklinkers zijn, een eigenaardig vak, wat bij de landmacht niet voorkomt. Ik zal mij dus daarvoor dienen te wenden tot particuliere fabrikanten, om daar den toestand te kunnen vergelijken.

Met dezelfde belofte kan ik volstaan ten opzichte van het overige door den heer NOLTING gesprokene. Omtrent de regeling bij ziekte en dergelijke zal echter het geheele stelsel moeten worden vergeleken met andere, om te kunnen nagaan of geen voordeelen tegenover de nadeelen van het stelsel staan.

Dat er leerlingen zijn van meer dan 21 jaren, komt hoogst zelden voor.

Het dient alleen om een ploeg werklieden van een vast-

gestelde sterkte aan te vullen. Zoolang er geen vacature is kunnen zij niet tot werklieden bevorderd worden.

Ik zal er intusschen alle aandacht aan wijden dezen toestand, zoo mogelijk, te verbeteren.

Dat het stelsel der vertegenwoordiging minder goed zou werken, door de opvatting der autoriteiten, zal een speciaal punt van onderzoek uitmaken. Het zou mij leed doen, indien dit werkelijk zoo was, maar ik stel mij voor, dat hier wel een misverstand zal hebben plaats gehad.

De heer Nolting: Mijnheer de Voorzitter! Ik wensch den Minister dank te zeggen voor de toezegging, dat hij bereid is de reglementen met elkaar te vergelijken.

Ik kan mij begrijpen, dat de Minister op dit oogenblik geen raad weet de werkzaamheden bij de nagelvuren anders te regelen, maar ik kan mij niet begrijpen, dat deze jongens niet verplicht kunnen worden om deel te nemen aan het onderwijs.

Het komt mij voor, dat toch al heel gemakkelijk enkele uren kunnen worden onderbroken voor het onderwijs.

Ik zou dan den Minister met aandrang willen toeroepen: zorg er toch voor dat die jongens, als ze even de behandeling van het gereedschap te pakken hebben of zich bekwaamd hebben in een klein onderdeel van het vak, niet opgenomen worden in de ploegen, die stukwerk verrichten. Ik ben er vast van overtuigd, dat jongens die zoo vroeg, naar mij verzekerd is op 15-jarigen leeftijd reeds, in de ploegen worden ingedeeld, geen bekwame vaklieden worden.

Daar moet de Minister voor waken, dat moet ophouden. Het is in het belang van den toekomstigen vakman.

De heer Heemskerk: Mijnheer de Voorzitter! Ik begrijp dat de Minister op de opmerkingen van den heer Nolting geen definitief antwoord heeft gegeven en ze in overweging neemt.

Nu laat ik geheel buiten beschouwing wat door dien geachten spreker over het leerlingstelsel is gesproken. Daarover kan ik niet oordeelen.

Wat de overige beschouwingen betreft zou ik echter den Minister in overweging willen geven, vooral zijn aandacht te schenken aan het ziekengeld, want ik meen, dat hetgeen de heer Nolting daaromtrent heeft medegedeeld, ons den indruk moet geven, dat het ziekengeld op 's Rijks marinewerf niet zeer hoog is, en vooral, dat het bij ziekte van langen duur tamelijk spoedig ophoudt.

Wat het bedrag der loonen betreft, is er altijd zekere betrekkelijke waarheid in de opmerking van den Minister in de Memorie van Antwoord, dat de loonen niet met die van de gemeentewerklieden vergeleken kunnen worden, omdat de werklieden van 's Rijks werf te Amsterdam onder geheel andere voorwaarden werken dan de gemeentewerklieden, wat betreft de toekenning van pensioen. Immers als het Rijkspensioen

hooger is dan het gemeentelijk pensioen, kan bij de loonen daarmede eenigszins rekening gehouden worden.

Het ziekengeld echter heeft meer verwantschap met de materie van de Ongevallenwet.

Nu heb ik volstrekt niet begrepen de strekking van de opmerking in de Memorie van Antwoord, dat de werklieden van de werf ook onder geheel andere voorwaarden werken wat betreft de toepassing der Ongevallenwet.

Dat begrijp ik niet.

Die wet is toch voor allen dezelfde, en moet worden toegepast op de werklieden van 's Rijks marinewerf en op de gemeentewerklieden.

De gemeentewerklieden krijgens overigens nog meer dan de Ongevallenwet voorschrijft.

In menig opzicht waren de gemeentelijke bepalingen gunstiger dan de bepalingen der Ongevallenwet, en de gemeenteraad heeft besloten, om hetgeen door toepassing dier wet de werklieden zouden te kort komen, bij te passen, zoodat ook daarin een vingerwijzing ligt, dat de regeling, wat betreft het ziekengeld voor de werklieden van 's Rijks marinewerf, inderdaad nog wel eens een nadere overweging van den Minister waard is.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 24 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De onderartt. 25 tot en met 29 worden achtereenvolgens, zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over de IIIde afdeeling (Personeel der zeemacht in het algemeen).

De heer Van Wassenaer van Catwijck: Mijnheer de Voorzitter! In de eerste plaats wensch ik een opmerking te maken over het personeel bij de onderzeesche vaart.

Ten aanzien van dit personeel is natuurlijk nog geen regeling getroffen kunnen worden, omdat wij nog geen onderzeesche vaart hebben, maar wij krijgen toch waarschijnlijk een onderzeesche boot en dan zal het noodig zijn daarvoor eenige voorziening te treffen.

Het is toch vrijwel duidelijk, dat de vaart in zulk schip gevaarlijker is dan het gewone varen bij de marine pleegt te zijn en dat dus de menschen die daaraan deelnemen, meer kans loopen van in vredestijd ongelukken te krijgen waar men anders slechts in oorlogstijd op rekent.

Nu wensch ik dus den Minister te vragen of hij bij die gelegenheid overwegen wil of het mogelijk zou zijn voor de weduwen en weezen van die menschen bijzondere bepalingen te maken, omdat dezen anders in onvoordeeliger toestand komen dan degenen, die een minder gevaarlijk metier uitoefenen, terwijl natuurlijk de pensioenbepalingen met het oog op het minder gevaar zijn vastgesteld.

Of het nu noodig is den menschen zelf meer traktement geven, althans om het zóó ver op te voeren, dat men ze daa door min of meer zou lokken, ik weet niet of dat wel aa beveling verdient. Tot op zekere hoogte zou ik meenen, da het wel kan.

Men moet daarin echter niet te ver gaan, want de onde zeesche vaart eischt vooral toewijding, en die kan men nie koopen, die moet men krijgen. Dit neemt echter niet weg da wanneer men een bijzonder moeilijken dienst vraagt, men daar voor ook wel een kleine vergoeding kan geven; mijn bedoelin is alleen te waarschuwen tegen het te hoog opvoeren van die zaak.

Ik wensch thans te spreken over datgene wat de Regeerin noemt vakvereenigingen van militairen. Om dit te doen, moete wij eerst weten wat eigenlijk een vakvereeniging is. Het begri is ontstaan bij de nijverheid, na de opheffing der wetten di in verschilllende landen gericht waren tegen de vereeniging van arbeiders, met het doel om op het loon en andere zaken de arbeid betreffende, invloed te oefenen. De arbeiders hebben zich daarom allerwege vereenigd. Zulke vereenigingen kunnen aller lei nuttige zaken ten doel hebben. Zij kunnen zieken- en be grafenisfondsen voor haar leden beheeren. Zij kunnen boeken en andere fondsen oprichten of het gezellig verkeer en ander belangen harer leden bevorderen, maar wat zulk een vereen ging in tegenstelling van alle andere stempelt tot een vak vereeniging is dit, dat zij is opgericht door arbeiders in ee zelfde vak, met het doel om duurzaam invloed uit te oefene op de arbeidsvoorwaarden, dat wil zeggen, dat het doel van d vereeniging is te verzekeren de handhaving of verandering va de civiel-rechtelijke overeenkomst waaruit de verbintenis tu schen patroon en arbeider voortvloeit tot uitoefening van het va

Sidney Webb zegt dan ook: „Trade Union as we understa the term is a continuous association of wage earners for t purpose of maintaining or improving the conditions of the employment."

De arbeidsvoorwaarden in de nijverheid worden, zooals zeide, vastgesteld bij overeenkomst tusschen patroon en arbeid Bij het vaststellen van deze overeenkomst hebben beide partij hetzelfde recht om hun wil te doen gelden. Zij staan als v komen gelijkgerechtigden tegenover elkaar, en het spreekt va zelf, dat een vakvereeniging grooten invloed kan uitoefenen o aan den wil der arbeiders kracht bij te zetten.

De verbintenis die uit deze overeenkomst ontstaat is e civiel-rechtelijke die voor den arbeider bestaat in iets te doe Bij niet nakoming is dus het eenige wat gevorderd kan word ontbinding der overeenkomst met schadevergoeding, doch noo kan hij in rechten gedwongen worden tot nakoming volgens de regel *nemo faciendum cogi protest.*

Hoe staat het nu te dezen opzichte met militairen?

Het uitvoeren van den dienst is hun door wet, reglement e

verordening als plicht opgelegd. Zij sluiten niet een civiel-rechtelijke overeenkomst met den Staat, waarbij zij als gelijkgerechtigde met hem onderhandelen over de voorwaarden van uitoefening van den dienst. Door in dienst te treden onderwerpen zij zich aan wet, reglement en verordening, waardoor de uitoefening is geregeld.

Hierbij kan geen sprake zijn van ontbinding met schadevergoeding, zooals bij niet nakoming eener civiel-rechtelijke verbintenis.

Het is een noodzakelijkheid, dat zij bij niet nakoming hunner verplichting volgens de wet worden gestraft en naar omstandigheden zelfs tot nakoming gedwongen kunnen worden. Militairen die op een gegeven oogenblik zouden kunnen staken of wegloopen kan de Staat niet hebben. Aan de civiele procedure heeft men in zoo'n geval niets.

Heeft men dus bij de nijverheid in de burgermaatschappij den arbeider en *daar tegenover* den patroon met wien hij een contract sluit, dat hij rechtens steeds kan doen ontbinden, en van welks voortbestaan ook hij geen zekerheid heeft, omdat de patroon buiten machte kan geraken het gestand te doen, — hier hebben wij den hoogeren en lageren militair, allen gelijkelijk hoewel in verschillenden rang dienstplichtig tegenover den Staat, wiens dienstplicht duurt zoolang als bij zijn indiensttreding is bepaald, die zijn verplichting niet kan doen ophouden en daarin geen verandering kan brengen, doch daartegenover de zekerheid heeft dat zijn verbintenis niet buiten zijn toedoen zal verbroken worden.

Heeft men dus in de burgermaatschappij de vakvereeniging van arbeiders tegenover de patroons of de patroonsvereeniging, wier doel het is direct invloed te oefenen op de vaststelling der arbeidsvoorwaarden en die dat doel langs allerlei wettige wegen kan nastreven.

In het militaire heeft men hoogere en lagere dienstplichtigen, die met betrekking tot de voorwaarden, waaronder gediend wordt, niet tegenover elkander staan. De voorwaarden, waaronder zij verplicht zijn te dienen, zijn bij de wet, reglement of verordening geregeld. Een vereeniging dus die ten doel had om op de vaststelling dier voorwaarden direct invloed te oefenen, zou zijn een onwettige vereeniging, welker doel was het plegen van een revolutionnaire daad en dus een verboden vereeniging. Militairen kunnen zich vereenigen zoolang de wet dit niet verbiedt tot allerlei doeleinden, maar nooit tot het doel dat juist het karakter der vakvereeniging bepaalt.

Men noeme zulk een vereeniging dus zooals men wil, maar niet *vakvereeniging*. Die naam toch wekt verwachtingen en wenschen, die slechts teleurstelling kunnen baren.

De eerste van die wenschen is natuurlijk erkenning.

Bij de arbeidersvereeniging is dit steeds het eerste geweest waarop werd aangedrongen; men bedoelde daarmee, dat de vereeniging door haar bestuur met den patroon zou onderhandelen

bij vaststelling der arbeidsvoorwaarden, wanneer zij verande
van de arbeidsvoorwaarden verlangen of er tusschen hem en
arbeiders een geschil was ontstaan over de handhaving der arbe
voorwaarden. De patroons zeiden: neen, wij willen met u niet
derhandelen, doch alleen met onze arbeiders. De vakvereenig
zeide: wij zijn de vertegenwoordigers ook van uw arbeider

Hoe staat nu hiertegenover de vereeniging van militai

Patroons zijn hier niet te vinden en een erkenning in
zin, dat zij over de vaststelling der dienstvoorwaarden zou
mogen onderhandelen, is natuurlijk uitgesloten door het f
dat die voorwaarden bij de wet en de reglementen door
Overheid zijn vastgesteld. SIDNEY WEBB zegt het ook a pro
van werklieden in den tijd toen de arbeidsvoorwaarden bij
wet werden vastgesteld, namelijk: „Moreover with the regulat
by law of wages and the conditions of employment any co
bination to resist the ordre of the justices on these matt
was obviously of the nature of rebellion and was intact
down like any individual disobediance of the law."

Maar wordt met die erkenning bedoeld, dat zij zullen mog
onderhandelen over de nakoming der bepalingen, dan is
evenzeer een eisch die niet voor inwilliging vatbaar is.

De wetten en reglementen zelf geven aan hoe gehandeld m
worden als iemand zich bezwaard gevoelt over de wijze waa
zij worden toegepast. Zijn er velen bezwaard, dan kunnen zij al
zich beklagen langs den weg, die daarvoor openstaat, maar
vereeniging van bezwaarden kennen de wetten en reglemen
niet, evenmin als een vereeniging van chefs.

De wetten en reglementen leggen den chef op gehoorzaa
heid te eischen van zijn ondergeschikten, doch tevens om v
hun belangen zorg te dragen.

Hij, die in militairen dienst treedt, weet, dat hij zich daard
begeeft in een organisatie, waarvan hij de bij wet en reglem
vastgestelde regeling kan kennen. Hij weet dat deze een geh
vormt, waarin alle gezag is gelegd in handen van den chef,
den plicht heeft de meest stipte gehoorzaamheid aan zijn beve
te eischen, evenals hij die gehoorzaamheid zelf heeft te betoo
aan de boven hem gestelden.

Dat er in den militairen dienst strenge tucht heerscht
gehoorzaamheid het eerste vereischte is, is zelfs voor een k
geen geheim. Dat den meerdere opgedragen is de belangen
den mindere te behartigen en dat het voor dien meerdere ona
gename gevolgen heeft, wanneer blijkt, dat hij dit niet doet
dat hij, zooals men dat noemt, niet goed met zijn minderen
omgaan, dat blijkt hem natuurlijk minder duidelijk. Zulke za
worden gewoonlijk niet aan de groote klok gehangen. De
standigheid echter, dat hij dat niet weet, kan voor hem g
reden zijn in den zeedienst te gaan. Eer het tegendeel. Wat
echter wel kan begrijpen, is, dat in den aldus georganiseerd
dienst geen plaats is voor een organisatie van het eene d
tegenover het andere.

Dat er in dat geheel geen plaats is voor een organisatie van scheepscommandanten tegenover den vlootvoogd of van mindere officieren tegenover meerderen, is zoo duidelijk, dat ik het haast wel als een axioma mag beschouwen, maar als dat zoo is, is een organisatie van andere schepelingen tegenover hun meerderen precies hetzelfde in principe en dus even ongerijmd.

De dienst is georganiseerd als geheel; die organisatie is compleet. Door in die organisatie te willen optreden met een andere organisatie, moet men optreden *tegen* dienst-organisatie, dat kan niet anders, want organisatie eischt gehoorzaamheid, en niemand kan twee heeren dienen en dan spreekt het vanzelf, dat deze dienst-organisatie zich verzet. Een kennis nemen van de wenschen der zoogenaamde vakvereeniging, meer dan van de wenschen der niet-leden, zooals verscheidene leden op bladz. 5 van het Voorloopig Verslag schijnen te wenschen, zou dan ook niet leiden tot een betere verstandhouding, maar tot onbillijkheid tegenover hen die geen lid van de vereeniging zijn, en daardoor tot ontevredenheid bij dezen, maar tevens tot vernietiging in principe van de bestaande organisatie, zooals die door wet en reglement is vastgesteld, en zooals die noodwendig moet vastgesteld worden, wil de vloot in den tijd dat men haar gebruiken moet, een instrument zijn in de hand van een chef.

Ik meen hiermede voldoende te hebben aangetoond dat, erkenning als *vakvereeniging* uit den aard der zaak een onmogelijkheid is en ben dan ook van oordeel, dat de commandant der zeemacht in Indië volmaakt gelijk had, toen hij zeide, dat de bepaling van art. 419 van 't Reglement op den inwendigen dienst niet gemaakt is om dergelijke verzoeken tot autoriteiten te richten, die alleen een protest zijn tegen het feit, dat de publieke dienst publiekrechtelijk en niet privaatrechtelijk geregeld is, een zaak die een noodzakelijk uitvloeisel is van de natuur der dingen en waaraan dus niet te veranderen valt. Of echter de bewoordingen van zijn kennisgeving juist gekozen waren, zou ik niet durven beweren. Ik geloof, dat het misschien beter geweest ware als hij genoemd had de onderwerpen waarover geen verzoeken mochten worden uitgebracht. Ik zou echter wel in overweging willen geven, om, waar men den schepeling slechts zelden gelegenheid geeft om verzoeken van algemeene strekking te doen, of het niet beter ware zoo min mogelijk beperkingen aan te brengen.

Vroeger bestond bij de koopvaardij wel de gewoonte, dat, als de equipage in het spil liep om het anker in te draaien, zij het recht had liedjes te zingen om den kapitein en de officieren te bespotten zooveel zij wilden. Dat recht bestaat niet meer, maar het kan ons toch doen zien, dat onze vaderen ook begrepen, dat een overkropt gemoed zich toch wel eens moet kunnen luchten.

Ik zeide reeds, dat militairen zich kunnen vereenigen tot allerlei doeleinden die de wet niet verbiedt. De wet verbiedt hen niet om wenschen te koesteren ten opzichte van de uitoefening van den dienst. Zij mogen dus die wenschen bespreken en formuleeren, en zoolang hun dit niet door de wet of regle-

ment verboden wordt, mogen zij ook die wenschen aan de voegde macht, mits schriftelijk, indienen ingevolge art. 8 Grondwet. Ik zeg, zoolang hun dit niet door wet of reglem verboden wordt, want hierin ben ik het met prof. BUYS e die zegt, dat de Overheid, die de voorwaarden van vrijwi dienstneming bepaalt, ook het recht heeft daaraan te verbin dat men zal afzien van het gebruik maken van een re Hierin ligt dan echter tevens opgesloten, dat dit niet milíciens geldt, daar die niet vrijwillig dienst nemen.

Of zulk een vereeniging de Koninklijke erkenning van wet van 1855 noodig heeft, staat, naar ik meen, niet volko vast. De Regeering verklaarde bij de jongste grondwets ziening, op een vraag van den heer LOHMAN in deze Kar dat zij van gevoelen was, dat geen erkenning werd verei en gaf in de Eerste Kamer op eenige bedenkingen, die u, M heer de Voorzitter, toen gij lid dier Kamer waart, daarte aanvoerde, als haar gevoelen te kennen, dat zij het geheel u eens was. De discussie in de Kamers der Volksverte woordiging laat ons dus bij de verklaring der bedoeling het grondwetsartikel in den steek; en nu zegt prof. B moeten wij dus de Grondwet zelf laten spreken; en hij me dat deze duidelijk zegt, dat een vereeniging, die wettig best ook mag petitionneeren, dus ook een niet verboden vereeni die geen Koninklijke erkenning heeft. Het kan waar zijn, Mijnl de Voorzitter, maar voorloopig is mij dan nog niet duidelijk, dit te rijmen valt met het voorschrift van art. 8,2°., dat men voor een ander mag petitionneeren. Mogen dan de bestuur wel voor de vereeniging teekenen, en, zoo ja, hoe blijkt dat er een vereeniging is als de statuten niet vaststaan.

Intusschen meen ik, dat, evengoed als de Zegelwet bep dat een petitie gezegeld moet zijn, de Regeering bij reglem of verordening bevoegd is aan te wijzen, wie voor petitie militairen de bevoegde macht is, waartoe zij zich hebbe wenden. Of en hoe het gewenscht is van die bevoegdheid geb te maken, laat ik daarbij gaarne aan de wijsheid van Zijn E lentie den Minister over.

De heer DUYMAER VAN TWIST: Mijnheer de Voorzit In tegenstelling van hetgeen ik gisteravond ter sprake bra namelijk, dat de mededeelingen omtrent 's Ministers werk in de Memorie van Beantwoording mij niet hebben bevred kan ik met genoegen constateeren, dat wij ten opzichte van personeel zeer juiste en volledige inlichtingen ontvangen heb

Ik zou willen beginnen met den Minister mijn dank betuigen, dat Zijn Excellentie omtrent de behartiging van geestelijke belangen van de schepelingen het voetspoor volgen van zijn ambtsvoorganger. Dit blijkt 1°. uit de hoog subsidiën, welke de Minister aanvraagt voor militaire tehuiz en 2°. uit het handhaven van den post ter verzorging van geestelijke belangen van het personeel.

Wat het laatste punt betreft, zij het mij vergund, naar aanleiding van hetgeen de Minister in de Memorie van Beantwoording mededeelt, een vraag aan Zijn Excellentie te doen.

Op bladz. 7 der Memorie van Beantwoording lees ik toch:

„Ondergeteekende was het aangenaam, dat zijne voornemens, om ten aanzien van de geestelijke belangen der schepelingen niet werkeloos te blijven, door vele leden wordt toegejucht. Hij wenscht echter den nadruk te leggen op het woord „geestelijke", in tegenstelling met de leden hier aan 't woord, die spraken van „zedelijke en godsdienstige"; dit laatste woord wenschte hij, waar in Nederland meer dan één godsdienst wordt beleden, liever te vermijden.

„Ondergeteekende ziet niet in, waarom de Regeering zich niet rechtstreeksch met de geestelijke — ook hier zegt het Voorloopig Verslag godsdienstige — belangen de schepelingen zoude bezig houden, zoolang zij daarbij de individueele vrijheid eerbiedigt."

Nu is mij dit betoog niet geheel en al helder. De Minister schijnt de behartiging der zedelijke belangen van de schepelingen zelf ter hand te willen nemen. Nu zou ik den Minister wel willen vragen, hoe hij zich de uitvoering daarvan voorstelt in verband met hetgeen de Minister iets later in de Memorie van Antwoord laat volgen, dat de Minister niet ongeneigd is het denkbeeld in overweging te nemen, wat verscheiden leden in het Voorloopig Verslag hem hebben aan de hand gedaan, n.l. het subsidieeren van vereenigingen.

Het komt mij voor, dat deze passus uit de Memorie van Antwoord niet duidelijk is. Gaarne zou ik zien, dat de Minister te dien opzichte nog eens zijn meening aan de Kamer meedeelde. Het is juist wat de Minister in de Memorie van Antwoord mededeelt, dat het in 1905 niet is mogen gelukken, om het bedrag, dat bij de loopende begrooting was uitgetrokken, aan eenige vereeniging toe te kennen; maar daarvan ligt, naar het mij voorkomt, niet de schuld bij de vereeniging, welke ik hier op het oog heb en die zich bij het Departement heeft aangemeld. Er hebben verschillende conferentiën plaats gehad met de Nationale Christelijke officierenvereeniging, maar telkens werden er nieuwe moeilijkheden in den weg gelegd, welke de uitkeering niet mogelijk maakten. Nu zou ik den Minister willen vragen, of hij bereid is, om aan die vereeniging, die op zich genomen heeft om de geestelijke belangen van de schepelingen te behartigen, het subsidie uit te keeren.

Ik heb met bijzondere ingenomenheid in de Memorie van Antwoord gelezen, dat de Minister ook het voetspoor van zijn ambtsvoorganger wil volgen wat betreft het capitulantenstelsel. Het komt mij voor, dat hier de juiste weg is ingeslagen en dat het capitulantenstelsel het verloop der zeemacht zal tegengaan. Uit de belangrijke mededeelingen, die de Minister ons gedaan heeft, blijkt, dat het verloop onder het personeel is tot staan gebracht. Deze mededeeling heeft mij verblijd. Op den langen duur zullen hiertoe ook mijns inziens kunnen medewerken de

maatregelen, die de Minister ons heeft medegedeeld op bladz. 16 van de Memorie van Antwoord.

Ik lees daar:

„Teneinde echter degenen, bij wie nog na het verlaten van de opleiding *ernstige tegenzin* in den dienst ontstaan mocht, niet toevlucht te doen nemen tot slecht gedrag of andere middelen om den dienst te verlaten, is door ondergeteekende aan de commandeerende officieren opgedragen om schepelingen, bij wie naar hun overtuiging, zulk een tegenzin bestaat en die zich gedurende ten minste een half jaar goed gedragen, voor ontslag voor te dragen, indien zich althans die tegenzin niet in dat tijdsverloop heeft gewijzigd."

Ik kan mij met dien maatregel zeer goed vereenigen. Alleen rijst er bij mij nog een vraag. De Minister spreekt over „ernstigen tegenzin". Hij zegt, dat zij, die tegenzin in den dienst hebben, na zes maanden van goed gedrag voor ontslag kunnen worden voorgedragen. Maar nu is mij niet duidelijk, wat onder ernstigen tegenzin te verstaan is. Ik zou willen vragen, of de Minister daaromtrent eenige nadere toelichting zou willen geven.

Het komt mij voor, dat wij ten opzichte van een verbetering van den toestand in het algemeen bij het personeel der marine op den goeden weg zijn.

Zooals reeds meermalen door mij werd betoogd, hangt deze verbetering af van drieërlei factoren: 1°. — en deze factor staat voorop — het behartigen van de geestelijke en zedelijke belangen der schepelingen; 2°. de verbetering van hun vooruitzichten zoowel gedurende hun diensttijd als na het verlaten van den dienst, en 3°. het scheppen van betere verhoudingen tusschen commandanten, officieren en ondergeschikt personeel.

Omtrent de beide eerste factoren heb ik reeds het een en ander gezegd en wat den laatsten factor betreft, heeft mij zeer getroffen een correspondentie uit Algiers, voorkomende in de „Nieuwe Rotterdamsche Courant" van 10 December j.l. Ik zal, met het oog op den weinigen tijd, die correspondentie niet voorlezen, maar alleen zeggen, dat mij daaruit gebleken is, welk een goede verhouding op dien bodem bestaat tusschen den commandant, adelborsten en matrozen, wier opleiding werd voltooid.

Een korte opmerking nog, Mijnheer de Voorzitter, betreffende de werving. Gelijk ik reeds meermalen zeide, ben ik geen voorstander der kinderwerving, maar ik mag daaraan thans toevoegen, dat mijn bezwaren zeer getemperd zijn door den maatregel, dien de Minister heeft genomen en waaraan ik zooeven herinnerde. Nu heb ik gezien, dat de „Zeehond" in de laatste dagen een propagandatocht heeft gemaakt naar Groningen; mij is daarbij ter oore gekomen, dat, als gevolg daarvan, onderscheidene schepelingen zouden zijn aangenomen, indien niet de Bond van marine-matrozen op hetzelfde oogenblik, dat het schip aldaar aankwam, eene meeting had gehouden. Ik heb toen daarop „Het Anker" nageslagen, waarin men wel de vergadering ter sprake brengt, maar waarin niet vermeld wordt, dat het

resultaat der propagandareis van de „Zeehond" mislukt is. Ik zou den Minister willen vragen, wat hem van deze geschiedenis bekend is.

Ten slotte nog een kort woord over een quaestie, die reeds jarenlang hangende is bij Oorlog, Marine en Koloniën; ik bedoel de zaak der pensionneering van de weduwen en weezen van de mindere schepelingen.

Het doet mij leed, dat deze voor het personeel zoo belangrijke zaak zoolang hangende blijft en geen stap verder komt; wij worden daaromtrent van het eene Departement naar het andere verwezen. Ik zou thans aan dezen Minister de vraag willen doen, of hij in deze urgente zaak, die met langzamen spoed schijnt te worden behandeld, niet eens krachtig zou kunnen ingrijpen, want zij is werkelijk van groot belang.

De heer HUGENHOLTZ: Mijnheer de Voorzitter! Na de woelige tijden, die wij in de laatste jaren met den ambtsvoorganger van dezen Minister ook hier in de Kamer bij de behandeling van hoofdstuk VI der Staatsbegrooting hebben gehad, was het voor mij een zaak van groote beteekenis, om met dezen bewindvoerder kennis te maken als hoofd van het materieel niet alleen, maar ook en vooral als hoofd van het personeel der marine.

Met groote belangstelling heb ik de Memorie van Antwoord opgenomen, om te zien of daaruit zou kunnen blijken van een nieuwen koers, dien ik zou wenschen, dat voor het personeel werd ingeslagen. Van dien nieuwen koers is mij althans in theorie niets gebleken en het is daarom, dat ik de beschouwing van den Minister over zijn verhouding ten opzichte van de quaestie van het personeel, uit een tweeledig oogpunt zal moeten bespreken, n.l. opgevat als een stuk theorie en opgevat als een stuk practijk. En dan geloof ik, dat het blijken zal, dat tusschen die twee een zeer groot onderscheid bestaat.

Wanneer ik de theorie alleen naga, dan kom ik tot de slotsom, dat deze Minister is de evenknie van zijn ambtsvoorganger, dat hij sanctionneert de maatregelen, door den heer ELLIS achtereenvolgens genomen, dat hij diens tactiek met geen enkel woord afkeurt, integendeel, en dat deze Minister handhaaft het tot nog toe ingenomen standpunt omtrent de tucht; dat hij handhaaft het verbod van het verboden blad „Het Anker"; dat hij is een tegenstander van de politieke ontwikkeling der minderen, althans die belemmert; dat hij is een voorstander van de veel gewraakte kinderwerving. Ik geloof, dat ik het standpunt van dezen Minister het best aan een beschouwing kan onderwerpen door als uitgangspunt te nemen zijn opvatting omtrent de tucht. De tucht, opgevat als absolute blinde gehoorzaamheid, zonder tegenspraak, zonder eigen nadenken, die de zelfstandigheid in het individu doodt, die voor den superieur den meest onbeperkten eerbied eischt alleen omdat hij is de meerdere. Dat standpunt staat tegenover wat ik zou willen

noemen het nieuwere standpunt omtrent de tucht. En dat is deze opvatting, dat in de verhouding tusschen meerdere en mindere alleen die onderwerping mag gevraagd worden, die absoluut noodzakelijk is ter verkrijging van het voor oogen gestelde doel. Niets meer en niets minder. En dat dus ook alles, wat daarmede geen verband houdt, kan en moet worden verwijderd.

Nu is, volgens mijn inzien, het standpunt door dezen Minister ten aanzien van de tucht ingenomen, niet alleen verkeerd, daarover zal de Minister wel met mij van gevoelen verschillen, maar wat ik in het bijzonder in hem moet afkeuren, dat is, dat hij blijkbaar zelf geen plaats openlaat voor een andere opvatting van de tucht, en dat hij allen, die het met zijn opvatting van de tucht niet eens zijn, veroordeelt als zijnde tegen de tucht, en als zijnde anti-militairistisch en gevaarlijk. Dat is een standpunt, dat ook deze Minister niet behoeft in te nemen. Dat hij de nieuwe denkbeelden omtrent de tucht niet huldigt, doet mij leed. Gelukkig komen er onder zijn collega's hoe langer hoe meer, die wel degelijk een ander begrip omtrent de tucht gaan huldigen.

Ik hoop, dat dit zoo ver zal doordringen, dat men geleidelijk zal komen tot heel andere en betere verhoudingen tusschen meerderen en minderen in de militaire wereld, maar dat deze Minister, eenmaal staande op dit standpunt, geen ander standpunt duldt en denken kan en ieder, die het met hem niet eens is, als anti-militairist beschouwt, dat keur ik af. Wat is anti-militairistisch? In antwoord op een vraag in het Voorloopig Verslag omtrent hoofdstuk I der Staatsbegrooting zegt de Regeering: „het woord anti-militairistisch wordt in verschillende beteekenissen gebezigd en vertegenwoordigt een weinig omlijnd begrip." Ondanks deze verklaring van den Voorzitter van het Kabinet vormt dit woord echter in de marine-wereld een zeer grooten factor. Hoeveel worden niet ontslagen of gedwarsboomd, omdat zij zijn of verdacht worden te zijn anti-militairistisch. Die beschuldiging vloeit alleen voort uit het feit, dat er onder de mindere schepelingen zijn, die een andere opvatting hebben van tucht dan deze Minister. Nu vloeit uit dit tuchtbegrip een reeks van gevolgen voort, die zeer onaangenaam zijn voor het mindere personeel, in zoover dit althans behoort tot den Bond van Nederlandsche marine-matrozen. Ik maak deze reserve, omdat er ook andere schepelingen zijn. Een van de eerste uitvloeisels daarvan is, dat de Minister meent geen critiek te mogen toelaten op superieuren; dit strijdt met zijn opvatting van de tucht, en toen hem gevraagd werd in het Voorloopig Verslag, of hij het eens was met den nieuwen baksorder, door zijn ambtsvoorganger ingesteld, waarin in art. 442 ook het beoordeelen in het openbaar en in geschrifte van hoogeren in rang geheel en al wordt afgekeurd, heeft hij daarop onvoorwaardelijk met ja geantwoord. Hij neemt dezen geheel en al voor zijn rekening.

Nu blijft er op die manier niet heel veel over van de meening der Regeering, dat ook in de militaire wereld de vakvereeniging moet worden toegelaten. De zuiver juridische beschouwingen van den geachten afgevaardigde uit Katwijk zullen worden behandeld door een mijner vrienden; ik bepaal mij tot de practische quaestie. Een vakvereeniging strijdt om lotsverbetering, niet alleen op materieel gebied, doch ook op dat der rechtspositie.

Mijns inziens heeft de Bond van marine-matrozen juist in dit laatste opzicht een taak te vervullen, want het is niet waar, als men meent, dat de ontevredenheid bij de marine voornamelijk gegrond is op de weinige salarissen of onvoldoende voeding of gebrekkige huisvesting. Deze dingen spelen een rol mede, maar zijn waarlijk niet de hoofdzaak. Als de behandeling aan boord van superieuren tegenover inferieuren was, zooals men dat in de burgermaatschappij kan verwachten, dan geloof ik niet, dat ooit deze beroering in de marinewereld zou hebben plaats gehad. Dan had men wat gemopperd over weinig salaris, enz., doch dat is de hoofdzaaak niet, die de menschen heeft geprikkeld tot het aanbinden van dien strijd. Het is het gevoel van kleineering, het onderworpen zijn aan een minachtende bejegening door superieuren, het gekwetste gevoel van menschenwaarde. Ik weet wel, Mijnheer de Voorzitter, dat velen dit niet kunnen begrijpen, omdat zij met hun begrippen te veel achteruitleven in vroeger jaren, toen dit niet zoo was. Die marine-matrozen zijn niet meer dezelfde van vóór 25 jaar, die zich kalm lieten trappen en ook niet meer waard waren. Zij hebben gekregen een grooter mate van ontwikkeling en gevoel van menschenwaarde. Zij kunnen het niet dulden op beleedigende wijze te worden bejegend, en de critiek op de bestaande toestanden is dus mede de taak der vakvereeniging. Bovendien is het zoo slecht gezien, om de kritiek te willen smoren. De Minister zegt terecht in zijn antwoord, dat men niet kan tegengaan, dat die critiek in onderlinge gesprekken wordt geoefend. Juist, zoo is het, maar indien men de critiek in openbare geschriften verbiedt en indien men er in slaagt, om dat ook inderdaad te beletten, dan zal het gevolg zijn, dat de critiek van mond tot mond zonder grens en zonder eenige zelfcritiek wordt uitgeoefend en in innerlijk gehalte ontzaglijk zal achteruitgaan.

Nu vraag ik, of daardoor de zaak zou verbeteren. De Minister maakt zich daarvan een andere voorstelling. Hij denkt, dat, wanneer „Het Anker" vrij werd gelaten aan boord, de critiek op superieuren, daarin geoefend, groote ontevredenheid in het leven zou roepen. Is die voorstelling houdbaar?

De Minister weet toch ook wel, dat de critiek, bij ons in de koffiekamer uitgeoefend, veel verschilt van die, welke in het openbaar wordt uitgesproken. Dit is een gewoon verschijnsel, overal en in alle kringen. Onder elkander is men gewoonlijk openhartiger en minder precies, terwijl men bij critiek in het openbaar tegencritiek heeft te verwachten en dus nauwkeuriger

wikt en weegt. Zoo wordt ook de critiek, in „Het Anker" uit geoefend, binnen zekere grenzen beperkt, gebonden aan een bepaalden vorm, wèl overdacht vóór zij werd neergeschreven. De matrozen, die deze critiek lezen, vinden er een weerklank in van wat er omgaat in hun eigen binnenste en hun critiek, die anders misschien bandeloos zou worden, wordt daardoor tot de juiste afmetingen teruggebracht.

Ik geloof, dat het toelaten van dat blad goede gevolgen zal hebben, in plaats van de slechte, die de Minister verwacht. De eigenaardige opvatting van tucht, die de Minister huldigt, leidt verder tot beperking van het recht van deze schepelingen van onbelemmerde politieke ontwikkeling.

In de algemeene baksorder art. 141 wordt ondere andere gezegd, dat met de belofte, die door schepelingen bij het in dienst treden wordt afgelegd, in strijd is aansluiting aan groepen of vereenigingen van personen, wier doel of streven gericht is op verstoring van de orde en op ondermijning van de krijgstucht.

Er is gevraagd, of dit nu inderdaad betrekking kan hebben op het lidmaatschap der Sociaal-democratische arbeiderspartij?

Het antwoord, dat wij daarop ontvangen hebben, doet weer denken aan die vele potsierlijkheden, die wij in vorige jaren van het Departement van Marine hebben aanschouwd.

Het is te curieus, om het niet even voor te lezen. Er staat:

„Of ondergeteekende zich zou vereenigen met de zienswijze van een commandant, die de Sociaal-democratische arbeiderspartij zou willen begrijpen onder de groepen en vereenigingen van personen, wier doel of streven gericht is op verstoring van de orde en op ondermijning van de krijgstucht, hangt geheel af van de handelingen dier partij. Indien deze partij de maatschappelijke orde verstoort en de krijgstucht ondermijnt, is het niet oorbaar, dat een militair zich bij haar aansluit. De commandanten zullen dus hebben te letten op de daden dier partij, alvorens hunne beslissing te nemen."

Daar wordt nu onze politieke partij op probatie gesteld bij den commandant van een oorlogsschip. Hij heeft toe te zien op de daden van onze partij, om te kunnen oordeelen of de onder hem gestelde mannen lid mogen zijn van die partij.

Het is weer een van die oude bekenden, die wij van het Departement van Marine vroeger hebben leeren kennen en die wij, geloof ik, het beste doen met een schouderophalend lachen voorbij te gaan.

's Ministers opvatting van tucht blijkt ook duidelijk uit de beperkingen, waaraan hij het recht, door Minister Ellis in het leven geroepen, om jaarlijks verzoeken van algemeenen aard in te dienen, heeft onderworpen.

Van dezen Minister is afkomstig de bepaling, dat een eenmaal voorgedragen verzoek niet meer mag worden ingediend. Ik weet niet, of de Minister zich voldoende rekenschap heeft gegeven van de gevolgen van dit voorschrift.

Indien de matrozen, die jaarlijks een verzoekschrift zullen

nzenden, welke verzoeken individueel kunnen, en in de gedachten van den Minister zelfs moeten zijn, niet tweemaal eenzelfde verzoek mogen indienen, geen herhaling, zal dit tot een uitgebreide administratie noodzaken, liefst met een klapper, om dadelijk te kunnen nagaan, of een matroos, die een verzoek doet, ook niet in vorige jaren een dergelijk verzoek tot den Minister heeft gericht. Bovendien is het verboden, blijkens een order van den commandant der zeemacht in Indië, een verzoek te richten tot de autoriteiten, die al in strijd is met een eenmaal genomen beslissing.

Door die twee beperkingen wordt het recht van petitie, dat hierin gelegen is, ingekrompen. Er blijft haast niets van over.

Ik heb het recht van petitie altijd ruimer opgevat. Niet alleen als een recht om zijn wenschen kenbaar te maken, maar ook om een zekere moreele pressie uit te oefenen om dat verzoek te doen inwilligen, maar dit laatste past weder niet in het stelsel van de tucht zooals deze Minister die nu eenmaal opvat.

Nu wordt op die wijze het indienen van verzoeken een zeer gevaarlijk werk voor de matrozen. Zoo licht toch zal een matroos volkomen te goeder trouw iets verzoeken dat ongepast wordt geacht of dat hij reeds eenmaal verzocht en dan heet hij anti-militair en kan hij daarvoor gestraft worden. Dit hangt af van de eigenaardige opvatting van den commandant onder wien hij dient.

Hoever men gaat met dat ongepast verklaren van verzoeken is gebleken toen op de laatste verzoekenlijst gevraagd werd of men niet verandering kon brengen in het stelsel van bedienen aan tafel, wat men aan boord noemt het „zeuntjestelsel". Daarover was indertijd een zeer zakelijk artikel geschreven in „Het Anker". Dit is een verboden blad, maar het wordt geredigeerd door een man die ter zake kundig is.

In dat verzoek werd naar genoemd artikel verwezen in plaats dat men het geheele artikel in het verzoekschrift overschreef, en nu wordt dat reeds ongepast verklaard.

Het blad is wel verboden voor de schepelingen aan boord, maar toch niet voor den Minister en den commandant? Dezen mogen er toch wel kennis van nemen.

Gaat men niet te ver door op die wijze van alle kanten het recht tot indienen van verzoekschriften te beknibbelen en om, waar geen opzet was om iets ongepast te doen, toch te zeggen: het is ongepast; het verzoek wordt van de lijst afgevoerd en niet in aanmerking genomen?

Het indienen van verzoekschriften is bovendien reeds een enkele maal nutteloos en doelloos gebleken.

Toen in December van verleden jaar of in Januari j.l. op het logementschip voor de marinereserve „Het Loo" de verzoekschriften werden ingediend, heeft de commandant de lijst verscheurd, eenvoudig omdat het was een lijst uitgaande van den Matrozenbond en geteekend door de schepelingen. Let wel, dezelfde lijst, die op alle andere schepen had gecirculeerd, was door de andere commandanten wèl doorgezonden.

Het gevolg is dan ook dat de matrozen in Indië reeds besloten hebben om van dat recht, hun door Minister ELLIS aangeboden, geen gebruik meer te maken, en hoogstwaarschijnlijk zal dat besluit door de matrozen hier te lande worden gevolgd.

Wat zal de Minister dan verkregen hebben? Dat deze con currentie-maatregel van zijn voorganger geheel fiasco heeft g maakt, en, wat erger is, dat een zekere weg, die er was om grieven kenbaar te maken, zal zijn afgesneden en de matroz met hun grieven en klachten weder moeten komen bij dat v boden „Het Anker".

Dit is gebleken hun toevluchtsoord te zijn. Dit neemt h klachten op; dit brengt ze ter kennis van de autoriteiten, menigmaal is hun reeds gebleken, dat in dat blad kenbaar maakte klachten ter oore van de autoriteiten kwamen en er in voorzien werd.

Dat is ten slotte een betere weg dan het paadje, dat Minist ELLIS hun gewezen had en waarop zooveel staketsels zijn geplaat dat ze eindelijk besloten hebben dat doornig paadje niet ver te bewandelen.

Helder's Marinegebouw is verboden voor de jeugdige sche lingen. Waarom? In de Memorie van Antwoord staat, dat enkele feit, dat de redactie van „Het Anker" daar gevestigd reeds voldoende het karakter van het gebouw aangeeft.

Ook hier weder een bewijs dat deze Minister in al de m schen die in dat gebouw zetelen, in de redactie van „Het Ank enz., niet anders ziet dan menschen die de tucht ondermijn die in opstand zijn tegen het gezag.

Laat ik dan dezen Minister toch eens wijzen op de conse quentie van zijn eigen standpunt. Als hij inderdaad meent, *dat* daar *de* tucht wordt ondermijnd, dat daar een kweekplaats is van allerlei oproerbacillen, dan mag de Minister niet het halve standpunt blijven innemen, dat hij tot nu toe ingenomen heeft, dan moet hij niet alleen den toegang tot het gebouw verbieden aan de jeugdige schepelingen, maar dan is het absoluut noodzakelijk, dat hij dien aan alle schepelingen verbiedt. Want dan is dat gebouw een groot gevaar voor de marine.

Waarom doet de Minister dat niet? Waarom neemt hij niet zijn toevlucht tot dezen maatregel? In dat gebouw wordt „Het Anker" geredigeerd, dat aan boord van de schepen verboden is. Maar dat is niet voldoende, dat blad wordt toch gelezen en, het doet er niet toe aan welke adressen, in ontvangst genomen.

Nu eischt toch de consequentie van 's Ministers standpunt, dat dit blad strafrechtelijk moet worden vervolgd, omdat dit blad, volgens het standpunt van den Minister opruit. Dan kan de Minister er niet af met te zeggen: wij willen dat blad niet toelaten, maar dan is op dat blad van toepassing artikel zooveel van het Wetboek van Militair Strafrecht. En men zal dan eindelijk ook nog dezen maatregel moeten nemen, dat men dien Matrozenbond niet maar zoo kalmpjes zijn leven laat voortzetten.

Men heeft er de Koninklijke goedkeuring aan ontnomen,

maar dat heeft in het inwendig leven van dien bond geenerlei verandering gebracht. De consequentie van 's Ministers standpunt eischt, dat hij dien bond laat verklaren tot een verboden vereeniging, en dat kan hij op deze wijze doen, door de leden, en in de eerste plaats de hoofdbestuursleden van dien bond voor den strafrechter te dagen wegens samenspanning tegen de veiligheid van den Staat.

Dat is de consequentie van het standpunt van den Minister, en indien de Minister die consequentie niet aandurft, vraag ik hem: herzie uw standpunt eens en vraag u af, of het wel juist is; of de fout niet zit in het uitgangspunt, namelijk, dat deze menschen opstandig zouden zijn alleen omdat zij een andere opvatting van de tucht hebben dan de uwe. Waarmee immers nog niet gezegd is, dat zij tegen de tucht zijn.

Er is in het antwoord van den Minister een opmerking gemaakt, die voor de betrokken personen kwetsend is. Zij hebben mij dan ook met grooten aandrang verzocht Zijn Excellentie te vragen daarvan eenige nadere verklaring te willen geven. Er staat op bladz. 19 der Memorie van Antwoord: „Aanwijzing bestaat, dat jeugdige schepelingen van daar uit — dat is van uit Helder's Marinegebouw — onhebbelijkheden pleegden." Als nu de bedoeling alleen is, dat jongelieden, jonge matrozen uit dat gebouw komende, onhebbelijkheden hebben gepleegd, dan is er geen beteekenis aan te hechten, maar dan bestaat er ook geen reden het gebouw deswege voor die jeugdige schepelingen te verbieden. Want zulke onhebbelijkheden worden ook wel gepleegd door matrozen als zij van het schip komen, en het schip wordt toch daarom niet voor hen verboden. Maar de bedoeling is, dat in dat gebouw die matrozen tot deze onhebbelijkheden worden opgezet. De bedoeling kan geen andere zijn in dit verband en daarom maak ik mij tot tolk van hen die zich bezwaard gevoelen, en zou ik willen vragen, Mijnheer de Minister, welke die aanwijzing is, die u tot het stellen van dezen passus in de Memorie van Antwoord deed besluiten. De matrozen die dat gebouw exploiteeren, behooren allen tot den Matrozenbond. Die bond laat er zich op voorstaan, dat zijn beste leden zijn geheelonthouders, die door hun werk een beteren geest hebben gebracht onder het korps der matrozen. En zelfs de Minister ELLIS, de groote vijand van dien bond, heeft moeten erkennen, dat er moreel een uitstekenden geest door dien Matrozenbond onder de matrozen was ontstaan. Geen wonder dus, dat deze zelfde menschen zich beklagen, nu zij worden verdacht van jonge matrozen te hebben opgezet tot het plegen van onhebbelijkheden, iets, waartegen zij nu juist zelf zoo ontzaglijk gekant zijn, omdat zij voor zich zelf een gevoel van menschenwaarde hebben, dat zij gaarne willen aankweeken ook bij degenen die met hen in aanraking komen.

Eindelijk vloeit uit 's Ministers standpunt omtrent de tucht ook nog voort hetgeen hij zegt aangaande het behoud der conduite-boekjes. Deze conduite-boekjes zijn mij — ik wil het

wel rondweg zeggen — een ergernis en ik geloof dat meerde menschen dat standpunt met mij deelen. Ik acht die conduit boekjes een verklikkerssysteem, dat geheel af te keuren i Indien in zulk een conduite-boekje over een mindere een b oordeeling wordt geplaatst, welke hij zelf niet te zien krijg maar welke ten nadeele van hem is uitgevallen, rust daardo — dat woord staat ook in het Voorloopig Verslag — op die schepeling een vloek, welke hem van het eene schip naar h andere vergezelt en al is het waar, wat de Minister antwoord dat de matroos gewoonlijk wel weet. hoe hij beoordeeld word hij weet niet altijd, waarom hij zoo beoordeeld wordt. Dat h ongunstig beoordeeld wordt, merkt hij zeer goed, maar waar die ongunstige beoordeeling rust, weet de man niet en zel wanneer hij zou willen trachten om zijn fouten ongedaan t maken, weet hij niet, op welke punten hij zijn gedrag of zi karakter moet wijzigen om bij zijn superieuren in een bet boekje te komen te staan.

Ook acht ik het stelsel der conduite-boekjes verkeerd, o dat ik meen, dat het juist het tegenovergestelde in de han werkt van datgene waarvoor zij in het leven zijn geroepe Die boekjes moeten dienen om den commandant bij het aa boord komen terstond kennis te doen maken met de aan zi bevelen onderhoorigen. Indien echter de commandant die boe jes inkijkt, vormt hij zich daardoor reeds een oordeel over zi manschappen en bij een gemakzuchtigen commandant kan d ten gevolge hebben, dat hij afziet van elke poging om nad met zijn schepelingen bekend te worden. Dat stelsel d conduite-boekjes heeft dan een tegenovergestelde uitwerking a men er mede beoogt. Is het niet waar, dat bij doorzending va die boekjes, bij het aan boord komen van een matroos, maa al te vaak door den superieur wordt geteekend: „als boven" terwijl ook een volgende commandant er eveneens „als boven onder plaatst? Zoo voegt de eene autoriteit zich bij de beoo deeling van den vorige en steeds blijft op den man de verde king rusten, welke eenmaal op hem is gelegd en waartegen h zich nooit heeft kunnen verdedigen.

Er is één zaak, waarvoor die conduite-boekjes misschie zouden kunnen worden behouden, maar in dat geval zouden z hun tegenwoordig karakter kunnen verliezen. Ik bedoel a strafregisters. Ik gevoel er veel voor, dat straffen, welke ee mindere in zijn dienst oploopt, in een boekje, dat hem verge zelt, worden genoteerd, maar laten daarin dan niet beoordee lingen voorkomen, welke op het leven van den man nadeeli kunnen werken.

Indien intusschen de Minister de conduite-boekjes toch i den tegenwoordigen vorm wil handhaven, zou ik hem in erns willen vragen, of hij daarin dan althans niet twee veranderin gen zou kunnen aanbrengen, in de eerste plaats dat aan de ongunstig beoordeelde inzage wordt verleend van die ongunstig beoordeeling en hem gelegenheid verschaft daartegen een me-

norie van verdediging op te stellen, zooals dat bij de officieren ler landmacht het geval is. Alleen wil ik daarbij waarschuwen, niet weder in de fout te vervallen, welke men bij de landnacht begaat en welke, naar, ik meen zeer te recht, in het „Handelsblad" is gehekeld, namelijk, dat die memorie den weg moet passeeren van den meerdere, die die ongunstige beoordeeling heeft afgelegd. Laat de matroos dan onmiddellijk die memorie mogen doorzenden aan het hoofd van den dienst of desnoods aan den Minister zelf. Indien dat recht wordt toegekend, is ten minste verdediging mogelijk en weet de beoordeelde waaraan hij zich te houden heeft.

Verder zou ik willen, dat in die conduite-boekjes overigens alleen aanteekening werd gehouden van de bekwaamheid der schepelingen, dat is toch de hoofdzaak, dat een commandant weet waarvoor hij zijn verschillende manschappen gebruiken kan, dan kan hij den dienst sneller en beter organiseeren. Nu is mijn bezwaar tegen de conduite-boekjes, dat daarin dingen worden gezet, die met bekwaamheid niets te maken hebben. Het is bekend, dat sommige van die beoordeelingen toch openbaar geworden zijn; indertijd heb ik reeds een paar vermeld en toen van den ambtsvoorganger van den Minister het verwijt moeten hooren, dat ik die had verkregen langs illegalen weg. Dat is zoo; maar wanneer ik deze zaak wil beoordeelen en trachten daarin wijziging te brengen, niet om de marine te desorganiseeren maar om een steen des aanstoots weg te nemen, moet ik toch het recht hebben om hetgeen te mijner kennis is gekomen bij te brengen als bewijsmateriaal.

Zoo blijkt uit een van die beoordeelingen, dat er niet in staat wat er in staan moest, maar wel wat er niets mee te maken heeft. Zij luidt n.l.: „Als matroos niet te beoordeelen." Men zou zeggen, dan behoeft er verder niets meer te staan. Maar dan volgt: „Is president van het hoofdbestuur van den Matrozenbond. Is een man, opgewonden en zenuwachtig gemaakt, opgekropt met haat tegen bestaande toestanden, die een makkelijk te gebruiken werktuig is van revolutionnaire partijgangers. Is iemand, waarmede wel valt te spreken, doch die, zoo lang hij onder den bestaanden invloed blijft, niet uit het oog moet worden verloren. Heeft brutale neigingen en is een slecht militair in zijn hart".

Waarom dient nu eigenlijk deze geheele beoordeeling? Die man werd zoo gesignaleerd, eenvoudig omdat hij lid was van het hoofdbestuur van den Matrozenbond en politieke gevoelens had, die afwijken van die van den steller der beoordeeling. Maar dat heeft toch niets te maken met de bekwaamheid van den man als matroos.

Nog een andere beoordeeling.

„Is hoogst anti-militair en revolutionnair. Houdt zich gaarne op met kameraden die verkeerd willen en is een getrouw aanhanger van het hoofdbestuur van den Matrozenbond. Overigens een bruikbaar matroos." Die man is dus overigens een bruik-

baar matroos en doet zijn dienst goed, maar toch moet worden gesignaleerd als een trouw aanhanger van het bestu van Matrozenbond. Zoo heeft men alle matrozen gebrandmer wèl wetende hoe aangenaam dat was aan hen die in de af loopen jaren de teugels in handen hadden. Of dat nog zoo weet ik niet; het heet, dat wij nu een Ministerie hebben, de vakvereeniging onder de militairen niet tegen wil gaan. ben inderdaad van oordeel dat het neerschrijven van dergelij beoordeelingen in conduite-boekjes geen zin heeft. Wil men een beoordeeling in zetten omtrent de bekwaamheid van d matroos, goed; maar geen dergelijk politiek brandmerk, dat o ontzaglijk nadeelig is voor de menschen zelf.

Ik moet nu nog een woord spreken over de kinderwervir Ook in zake die werving is de Minister het eens met z ambtsvoorganger. Dat was mij eigenlijk reeds gebleken uit de begrooting, toen ik zag dat in Groningen een nieuw bure van aanneming was gevestigd. Dat gaf mij al dadelijk te de ken. Nu heeft het antwoord van den Minister geen twijfel me overgelaten. Deze Minister ziet in de kinderwerving niets zedelijks, omdat de kinderen niet gedwongen in dienst kom en niet gedwongen in dienst blijven. Ik zou onrechtvaardig z tegenover dezen bewindsman, indien ik niet terstond toegaf dankbaar erkende, dat hij inderdaad veranderingen heeft bracht in de voorwaarden van dienstneming, waardoor nu v het ergerlijke dat er vroeger in school veel is weggevall Misschien dat die maatregel ook niet van hem zelf is, ik w het niet precies, dat is voor mij niet na te gaan, misschien dit wel van zijn ambtsvoorganger; hoe het zij, op dit oogenb kan de Minister met meer recht dan zijn voorganger zegg dat in de kinderwerving niets onzedelijks is. Intusschen ik niet zoo aanstonds gerust gesteld.

Er is een maatregel genomen, waardoor de kinderen boord van het opleidingsschip terug kunnen gestuurd wor naar huis, wanneer het blijkt, dat zij in het militair verb niet passen. Maar het is bekend, althans bij diegenen die oogen gevestigd houden op marine-toestanden, dat de weer bij deze jeugdige schepelingen tegen den dienst gewoonlijk ontstaat wanneer zij van het opleidingsschip gekomen zijn den werkelijk actieven dienst bij de marine. Dus, stond d maatregel op zich zelf, dan was aan het stelsel van de kin werving niet veel onzedelijks ontnomen. Intusschen, ik ga d te erkennen, er is een andere maatregel bijgekomen; wann schepelingen gedurende zes maanden een goed gedrag heb getoond, zullen zij uit het dienstverband kunnen worden slagen, namelijk als de commandant werkelijk overtuigd is hun tegenzin in den dienst.

In de passage in de Memorie van Antwoord, onder bladz. 16, die voor de verhouding aan boord van groote betee nis is, staan twee dingen, die mij niet recht duidelijk zijn waaromtrent ik de toekomst zal moeten afwachten.

1°. de overtuiging van den commandant. Het zal volgens ie bewoordingen niet voldoende zijn, dat de schepeling zegt: ommandant, ik gevoel dat ik niet geschikt ben voor den dienst. e commandant moet de overtuiging daarvan hebben. Heeft hij ie overtuiging niet, dan kan hij den schepeling niet ontslaan.

2°. De schepeling moet eerst gedurende 6 maanden toonen oor goed gedrag, dat hij het ontslag waardig is.

Op zich zelf is daar niets tegen, mits men uit het goed gedrag gedurende die 6 maanden niet concludeert, dat de aanvrager van ontslag zich vergist heeft, en niet zoo anti-militair is als hij zelf eerst dacht.

Als dat gebeurt zijn wij weer even ver; dan draaien wij in een cirkel rond. Ik zal daarom afwachten wat de toekomst ons in deze brengen zal; het is best mogelijk, dat ik thans spoken zie waar er geen zijn; maar dit zal wel blijken.

Wil dit nu zeggen, dat ik daarom geheel meega met de kinderwerving? Neen, volstrekt niet; want mijn bezwaar blijft bestaan, dat de kinderen op te jeugdigen leeftijd bij de marine aangenomen worden en hun eventueel ontslag aan o! zoo veel voorwaarden gebonden is en o! zoo veel bezwaren ontmoet, die nog menig menschenleven kunnen verwoesten en vernietigen.

Nu geef ik toe, dat er verbetering gekomen is. De Marine-matrozenbond kan er zich op beroemen, dat die verbeteringen gekomen zijn, tengevolge van zijn actie. Zeker is, dat als die bond niet indertijd uitgegeven had die bekende brochure, welke door den Minister Ellis aan den schandpaal gesteld is, die veranderingen niet gekomen zouden zijn.

De leugenachtige en overdreven brochure van den Nederlandschen Matrozenbond — de woorden zijn van Minister Ellis — hebben ten slotte toch deze wijzigingen teweeggebracht.

Nog een woord over de circulaire. De circulaire is door de Kweekschool voor de Zeevaart te Leiden en het Departement van Marine, door tusschenkomst van de burgemeesters aan de hoofden van scholen gezonden. Ik zou over deze zaak gezwegen hebben, ware het niet, dat deze Minister die circulaire voor zijn rekening genomen had en er dus evenzeer die verantwoordelijkheid voor draagt, als de steller ervan.

Ik kan mijn goedkeuring aan die circulaire niet hechten, ook na gelezen te hebben hetgeen er over geschreven is.

Ik geloof, dat hier voor het eerst door de Regeering de school misbruikt is voor een doel waarvoor zij niet bestemd is. Het is waar dat aan de schoolhoofden geen directe eisch gesteld is, dat geen directe pressie uitgeoefend is, dat aan de schoolhoofden niet bevolen is — wat trouwens ook niet kon — den inhoud der circulaire bekend te maken om de aan hun zorgen toevertrouwde kinderen; maar er is wel degelijk moreele pressie geoefend. Het feit dat de circulaire komt van het Departement van Marine, is voor verreweg de meeste schoolhoofden reden genoeg om de grootst mogelijke aandacht aan den inhoud er van te wijden.

Indien niet zulk een groote beweging tegen die circulaire

ontstaan was, vrees ik dat zeer vele schoolhoofden gehoor zou gegeven hebben aan den wensch in de circulaire aan hun ad uitgesproken.

Maar, Mijnheer de Voorzitter, ik acht het bovendien on oorloofd om van de onderwijzers een zekere inmenging te vrag in de beroepskeuze van de kinderen.

Ja, indien een vader bij een onderwijzer komt om zijn vo lichting te vragen, dat is een andere zaak en dan kan onderwijzer meestal een zeer goeden dienst aan zulk een vad bewijzen, maar ongevraagden invloed uit te oefenen op de b roepskeuze van de kinderen, ik geloof niet, dat een lid van Kamer het wenschelijk zou achten dat met zijn kinderen ald op school werd gehandeld.

Ongevraagde inmenging komt niet te pas.

Nu de zaak beschouwende ten aanzien van de kinderen ze is het dan niet hoogst onpaedagogisch om jonge kinderen wijzen op het schoone lot dat hen bij de marine wacht en aa de jeugd te zeggen: neem dienst bij de marine, dan hebt g zulk een uitstekend onderdak, gij krijgt traktement, en na zee korten tijd een zeer mooi pensioen. Waarom is dat onpaedag gisch? Omdat op dien leeftijd het karakter der kinderen no niet is gevormd, omdat die kinderen niet weten hoe zij lat tegenover de marine-wereld zullen komen te staan, indien z nu onvoorzichtiglijk hun hand zetten onder het contract m den Staat.

Daarom is die circulaire vooral zoo af te keuren, daaro hebben wij, die tegen die circulaire zijn, haar gekenmerkt a in hooge mate onzedelijk, niet alleen omdat wij een open o hebben voor de misstanden bij de marine, maar al ware h alleen hierom, dat een kind van zoo jeugdigen leeftijd zich ni mag verbinden voor zooveel jaar.

En dan blijft nog altijd een van mijn hoofdbezwaren teg die kinderwerving — en dit hoofdbezwaar blijft bestaan, o bij de groote faciliteiten die nu zijn toegestaan — dit, dat wa neer een jongen de opleiding heeft verlaten en hij heeft, na e jaar gediend te hebben, de overtuiging gekregen, dat hij in h dienstverband niet past, hij ongeveer 17 jaar is. Na gevraa ontslag moet hij nog een halfjaar goed gedrag hebben voor d hij kan worden ontslagen. Dan is het grootste kwaad ree geschied, want zijn beste leerjaren zijn inmiddels voorbij o een kundig arbeider te worden en hij zal moeten leven van hand in den tand. De toekomst die zulk een jongen kon hebb is onherroepelijk afgesloten. Dat is mijn blijvend bezwaar ni tegenstaande de betere regeling van het ontslag uit den dien die door den Minister is ingevoerd.

In het Voorloopig Verslag is de opmerking gemaakt, d tegen die circulaire stof is opgejaagd en de Minister meent d die stof de dienstneming bij de marine heeft bevorderd. worden cijfers door den Minister genoemd, die ik straks a een beschouwing zal onderwerpen. Ik wil nu constateeren, d

de georganiseerde arbeiders door deze circulaire wakker zijn geworden en dat de Matrozenbond zijn actie tegen de werving voortzet.

In verband daarmede wil ik even wijzen op de propagandatocht van de „Zeehond" naar Groningen.

Ook wanneer men meent dat men aan kinderen de gelegenheid moet verschaffen om een dienstverband bij de marine te aanvaarden, dan toch vind ik het onzedelijk om die werving zoo te doen geschieden als met de „Zeehond" te Groningen het geval is geweest.

Men heeft dat scheepje daarheen gezonden met het opzettelijke doel om kinderen te lokken naar de marine. Omdat men wist dat men het volk niet al te best vertrouwen kan, heeft men de bemanning van de „Zeehond" speciaal uitgezocht toen die bodem naar Groningen zou vertrekken en toen hij daar aankwam, is daar aan boord iets vertoond, dat zeker nog nooit aan boord van een ander oorlogsschip is vertoond geworden. Men heeft de lieve straatjeugd op het schip toegelaten en haar laten klauteren in de touwen, dat het een lust was. Ook de ouders mochten aan boord komen om te zien welk een heerlijke toekomst daar was weggelegd voor de jongens die zich voor den zeedienst wilden verbinden. En wat hebben toen de matrozen gedaan? Die hebben aan de ouders die het schip kwamen bezoeken circulaires uitgedeeld van den Groningschen bestuurdersbond, waarin gewaarschuwd werd voor het doel waarmede de „Zeehond" was uitgezonden.

Dat was nu een élite-bemanning, speciaal uitgezocht, die men kon vertrouwen, geen menschen naar men meende die waren tegen de kinderwerving, maar die zouden medehelpen met de Regeering om de jongens, die daar vroolijk klauterden binnen te halen als buit voor de marine.

Zoo zal de Minister, als hij vasthoudt aan dat stelsel, door zijn eigen onderhoorigen worden bestreden, zoo blijft de bond vasthouden aan de actie, die hij met zooveel succes tot dusver heeft gevoerd.

Nu kom ik tot een gewichtige zaak, namelijk wat het resultaat is geweest van het werk van den Minister ELLIS. Ik noem dit een gewichtige zaak, voornamelijk omdat wij nu cijfers hebben gekregen van dezen Minister, waaruit zou moeten blijken of inderdaad het regime-ELLIS heeft opgeleverd het resultaat dat hij daarvan verwachtte. Het staat bij dezen Minister vast, dat dit resultaat zeer gunstig is geweest en van daar dan ook waarschijnlijk dat hij geheel met de opvatting van den Minister ELLIS medegaat. Na nauwkeurige bestudeering echter van de cijfers geleverd op bladz. 14 en 15 van de Memorie van Antwoord kom ik niet tot hetzelfde resultaat. Hier krijgen wij allereerst cijfers omtrent het verloop, en een vergelijking van het getal matrozen 1ste, 2de en 3de klas, lichtmatrozen en jongens op 1 Juli 1905 en 1 Januari 1905. Wat blijkt daaruit? Daaruit blijkt, dat het waargenomen verloop is tot staan geko-

men, ja, een vermeerdering is te constateeren van 7 man, m als men de rangenindeeling onderling vergelijkt en vraagt het staat met het verloop van de matrozen 1ste, 2de en klas, elk op zichzelf beschouwd, dan blijkt de verhouding onein minder gunstig; immers dan zien wij dat de vermeerderi die de Minister kan constateeren alleen zit in de matrozen klas, dat zijn de matrozen, die van lichtmatroos zijn opgekl men tot den laagsten rang van matoos, dus de allerjongst En waaraan is die vermeerdering toe te schrijven? Daaro zal ik geen oordeel uitspreken, maar het ligt voor de hand, men om het incompleet aan te vullen tot massa-bevordering overgegaan. Hoe staat het nu bij het ander personeel?

Bij de matrozen 1ste klasse is nog weer een verloop, namelijk van 20 en bij de matrozen 2de klasse is het verl 25, dus bij de beste mannen is het verloop niet tot staan komen, maar is het doorgegaan.

Toen ik hier verleden jaar over het verloop bij de mar sprak, heeft de Minister Ellis voortdurend gewezen op de w king, die de nieuwe pensioenwet uitoefende, daar door de bet pensioenwet vele oudere matrozen den dienst konden verlat

Als nu het verloop tot staan heet te zijn gekomen, d moet de werking van de nieuwe pensioenwetten ook daar in aanmerking worden genomen, en bedacht worden dat, deze factor heeft uitgewerkt, daardoor het verloop niet me zoo sterk is als het is geweest. Daaruit is het dan te verklar dat terwijl in het vorige halfjaar het verloop bij de matroz 1ste klasse 65 bedroeg, dit verloop in het laatste halfjaar gedaald tot 20. Wat echter betreft de matrozen 2de klas blijft het verloop toenemen, namelijk van 14 tot 25. En dat juist zoo merkwaardig, omdat die pensioenbepalingen op matrozen 2de klasse geen invloed konden oefenen.

Nu het tekort. In het Voorloopig Verslag wordt genoe het cijfer 258. De Minister antwoordt hierop: bedenk hierbij, onder de sterkte voor den tijd van vrede zijn begrepen 5 jongens van de opleiding, die eigenlijk dienst doen tot aanvulli

Dit argument van den Minister keert zich evenwel teg hem zelf. Die 550 jongens staan op de lijst onder bijlage Q t onrechte vermeld bij de sterkte in tijd van vrede op de actie vloot, omdat zij op de actieve vloot nooit voorkomen. Om d over het werkelijke tekort te oordeelen, moet men bij het tek van 258 nog tellen 550 jongens. Dat moesten volslagen matroz zijn in plaats van jongens. Het tekort is dus 808. De Minis wil ons echter een schitterend beeld geven van den toesta zooals die op het oogenblik bestaat, en geeft daarom een gave van wat er op het oogenblik noodig is en wat er aanwe is. En dan komt hij tot deze conclusie, dat wij niet hebben e tekort, maar dat wij integendeel 262 menschen te veel hebbe Indien er echter ooit is gegoocheld met cijfers, dan is het hi het geval. Want wat heeft de Minister gedaan?

Dezen zomer zijn uit Indië teruggekomen de schep

„Utrecht", „Gelderland" en „Noordbrabant". Die schepen zijn buiten dienst gesteld, terwijl een nieuw schip in dienst is gesteld, de „Wilhelmina". Tegen de drie schepen uit den dienst afgevoerd is er dus slechts een schip bijgekomen, en het laat zich dus hooren, dat de Minister op deze wijze kan aantoonen op 1 October meer matrozen te hebben dan hij noodig heeft. Doch dit is geen juist beeld van den toestand.

Die schepen, die nu buiten dienst zijn, behoorden in dienst te zijn en zij zouden ook in dienst zijn, wanneer zij niet moesten worden gerepareerd. Wat dus werkelijk noodig is kan men vinden in bijlage *q* ons door de Regeering zelf verstrekt. En daaruit blijkt dan van een tekort van 258 vermeerderd met 550 en 808.

Eindelijk krijgen wij cijfers over de aanmelding op de kweekschool te Leiden. Daaruit zal moeten blijken of de actie van den matrozenbond al of niet tegen de kinderwerving heeft gewerkt. De Minister wijst er op, dat het getal kinderen, dat zich voor die opleidingsschool heeft aangemeld, is toegenomen met 159 in het afgeloopen jaar. Maar als men nu die cijfers bekijkt, dan treft ons toch weer iets zeer merkwaardigs, namelijk dit. Van de 593 jongens die zich aanmeldden in het vorige jaar zijn. aangenomen 239, dat is 40 pct. En van de 752 die zich in het laatste jaar hebben aangemeld zijn aangenomen 228, dat is 30 pct.

Het vorige jaar, toen de toeloop veel geringer was, is er een veel grooter percentage aangenomen dan nu, nu de toeloop zooveel grooter was. Wat blijkt hieruit. Dat het gehalte der aanmelding achteruit is gegaan, dat de propaganda die door de Regeering voor de kinderwerving gemaakt is, voornamelijk gewerkt heeft onder de laagste kringen der arbeidersbevolking, de ongeorganiseerde, het zoogenaamde lompenproletariaat. Bij de georganiseerde arbeiders blijkt echter hoe langer hoe meer tegenstand tegen de marine te ontstaan.

Nu moet de Minister niet denken, dat dit in het voordeel zijner organisatie is, omdat hij dan de beter ontwikkelde elementen niet krijgt; hij krijgt de minder ontwikkelden, die op onze gecompliceerde oorlogschepen niet meer passen. Door de hoogere techniek, vergeleken bij de vroegere zeilschepen heeft men een zeer ontwikkeld personeel noodig, anders zal men zien gebeuren wat geschied is met Rusland in den slag van Tsoesjima, waar men wel mooie oorlogsschepen maar geen voor zijn taak berekend personeel had. Ik geloof niet, dat deze Minister reden heeft zich over de resultaten van het regime-ELLIS te verheugen. Vroeger bestond het marinepersoneel uit wilde elementen, die geringeloord moesten worden en onder streng régime moesten staan. Met groote moeite heeft men zich daaraan ontworsteld en een ander soort menschen gekregen, beter passend in het tegenwoordig kader. Maar door de maatregelen van den Minister ELLIS is men hard op weg terug te keeren tot den vroegeren toestand en alleen zijn personeel te krijgen uit de laagste klasse der arbeidersbevolking. De Minister zij dus gewaarschuwd.

En nu mijn conclusie. Theoretisch staat deze Minister op

hetzelfde standpunt als zijn voorganger, maar practisch is er groot verschil en handelt hij niet overeenkomstig de cordate taal in de Memorie van Antwoord. Zijn practijk is heel wat milder dan zijn theorie. Het is inderdaad alsof op de vloot onder het mindere personeel een gelukkige ontspanning komt. Misschien is dit reeds gebeurd onder Minister ELLIS, en ik meen zelf, dat die ontspanning al kwam in dien laatsten regeertijd, waaruit blijkt, dat die Minister toen reeds zelf is teruggekomen op zijn eerste gedachte, dat hij zelf begreep: als ik doorga op die verwoede manier, dan gaat de boel naar den kelder. Ik moet mij dus intoomen. Dat de Minister niet zoo kwaad is in practijk als in theorie, blijkt reeds uit een aanschrijving aan de commandanten. Misschien is deze ook nog afkomstig van zijn ambtsvoorganger. In elk geval heeft deze aanschrijving mede geholpen om die verbetering voor te bereiden. Die aanschrijving, voorkomende in het „Bataviaasch Nieuwsblad", luidt in dezen geest:

„Naar wij uit de meest onverdachte bron vernemen, hebben sommige hoofdofficieren van de marine, onder wie er zijn die kort geleden uit Indië naar Nederland zijn teruggekeerd, een aanschrijving ontvangen, waarin hun op het hart gedrukt wordt, om verandering te brengen in hun optreden tegenover ondergeschikte officieren en schepelingen. Er zijn onder hen aan wier kunde en liefhebberij voor hun vak niet getwijfeld wordt, maar die aan boord van het schip, waarop zij geplaatst zijn, een ontevreden en slechten geest verwekken.

„Hun is medegedeeld dat de inhoud van de aanschrijving vooralsnog geen verandering zal brengen in de omtrent hen uitgebrachte, gunstig luidende conduite-beoordeeling, doch dat zij ongeschikt voor bevordering zullen worden verklaard, wanneer zij er niet in slagen, verandering in hun omgang met minderen te brengen.

„Waar aan boord alles afhangt van den goeden geest onder het volk, kan er niet genoeg gedaan worden om dien geest te behouden en aan te kweeken."

Daaraan kan ik onvoorwaardelijk mijn adhaesie betuigen. Ik heb nooit gestaan op het standpunt dat alle schuld ligt bij de meerderen. Als er twee kijven hebben beiden schuld. Het is natuurlijk de vraag wie het eerst de aanleiding heeft gegeven tot een gespannen toestand, maar is deze eenmaal aanwezig, dan is er hardheid en nukkigheid tegen elkander van weerszijden. Daarom zal ik nooit tegenspreken dat het noodig is ook de minderen er op te wijzen dat zij zich behoorlijk moeten gedragen. Doch dan moet ook van den anderen kant alles in het werk worden gesteld om te zorgen dat de verstandhouding goed blijft.

Daarom juich ik van harte deze circulaire toe. Van weerskanten moet een geest van toenadering komen en men zal een gelukkig resultaat bereiken.

Om dit gevoelen te staven heb ik hier een merkwaardigen

brief van een schepeling van de „Hertog Hendrik", die het stranden op een rif bij Boni heeft medegemaakt. Hij deelt op ongekunstelde wijze mede wat aan boord is voorgevallen.

Hij zegt: „Den 17den Juni werd de kolonel divisie-commandant alhier en alzoo afgelost als commandant door den overste Scholten, maar daar de „Hertog Hendrik" divisieschip werd, bleef de kolonel toch hier aan boord. Dadelijk kon men verandering bespeuren: de straffen werden veel zwaarder en het aantal welke op het rapport moesten komen, vermeerderde direct. Den eersten dag stonden reeds 34 man op parade, dus dat gaat nog al, vindt gij niet?

„Den 24sten Juni verlieten wij de haven van Tandjong Priok, om op te stoomen naar Boni, waar wij mede zouden doen aan de expeditie en toen gebeurde het den 28sten Juni, 's morgens tegen 8 uur, wat ge al weet, namelijk, dat we op een rif liepen."

Hij verklaart dan verder wat er gebeurde:

„Een boeganker moest uitgebracht worden, zoomede een werp; de ankerkettingen opgehaald en achter uitgebracht worden, om voor sleepketting te gebruiken, voorwaar geen lichte baantjes en, hoewel wij veel moesten missen, werd er toch bijna niet gemopperd. Ik zeg *bijna*, want ja, zoo nu en dan hoorde men er wel eens een, maar dat kwam weer hoofdzakelijk door den schipper, die zeker op het laatst moedeloos werd van al de vruchtelooze pogingen, die men deed om het schip er af te krijgen en vooral dan liep te kankeren en te schreeuwen, dat dit en dat weer niet vlug genoeg ging, maar als men dan weer dacht aan den kolonel, die het zich zeer aantrok en dat hem zeker een grooten knak zou geven, als het schip er niet af kwam, dan ploeterde men maar weer door en dacht: vooruit man, voor u, kolonel; en menigeen heb ik toen hooren zeggen: ik wil nacht en dag doorwerken, als het schip er maar af komt, alleen voor den kolonel; dus wel een bewijs, dat, als men Janmaat goed behandelt, deze zeker niet achterwege blijft, om waar noodig, de handen uit de mouwen te steken, terwijl hier toch zeker een vrij groote afdeeling van den Matrozenbond aan boord zit.

„Te beschrijven wat er in ons omging, toen het schip van het rif liep, is me onmogelijk. Een donderend hoera steeg uit aller mond omhoog; men kon 't volk aanzien, dat ieder het meende, en dat het geen juichkreet was op bevel. De kolonel stond op het oogenblik op de brug en toen dan ook het schip stil lag, moest het volk op den bak komen. De kolonel kwam zelf op den toren van de 24 cM. vooruit en hield van daar een toespraak tot het volk, waarin hij ons bedankte voor de vele en zware werkzaamheden door ons verricht. Na nog een toespeling te hebben gedaan op hetgeen ons te wachten stond, ging hij af onder een lang leve de kolonel en een driewerf hoera!"

„Als men nu dit nagaat, geloof ik wel, dat een ieder zal

begrijpen, dat het niet het opruien is, waardoor de ontevrede heid ontstaat, maar dat er wel iets anders hapert aan on marine."

Dit staat te lezen in dat slechte, opruiende blad „Het Anke van 2 December 1905. Ik achtte het merkwaardig genoeg, o het onder de aandacht van den Minister te brengen. Mij dun toch wel, dat hem dit tot eenig nadenken moet stemmen.

Behalve nu de toenadering, welke gebracht moet word tusschen de meerderen en minderen, dient men ook te zorg voor de materieele belangen van het personeel.

Te dien opzichte wil ik nog een enkel woord spreken ov het bouwen van een kazerne ter vervanging van de verouder wachtschepen.

De Minister zegt, dat de wachtschepen beter zijn, dan actieve oorlogsschepen, wat de huisvesting betreft. Ik gelo dat dit in het algemeen niet mag worden aangenomen geheel juist.

Voor het wachtschip in den Helder moet zeer zeker e uitzondering gemaakt worden, want dit is inderdaad nog slech dan de ruimte aan boord van de actieve schepen.

Al ware 's Ministers bewering echter juist, dan mag toch nog geen argument zijn voor het behoud der wachtschep Aan boord van de actieve schepen moet men rekening houd met den toestand. Er wordt daar veel ruimte geëischt v machinerieën en andere zaken, er blijft dus voor het person slechts weinig ruimte over.

Niemand kan daaraan veel veranderen.

Maar dit is dan ook een reden te meer, om, wanneer matrozen thuis zijn en niet meer op het actieve schip behoev te blijven, te zorgen, dat zij zeer goed logies krijgen, te einde te kunnen herstellen van de onvermijdelijke nadeelen a den lijve ondervonden door het gebrekkige logies.

Dit gebeurt niet. Zoodra zij thuis komen, worden zij wed in de beperkte en bedompte ruimte van het wachtschip gel geerd en men stelt zich tevreden met te zeggen, dat zij h daar beter hebben, dan op de actieve schepen.

Dit komt hierop neer — zooals in een uitstekend artik in de „Groene Amsterdammer" van de hand van den ou luitenant ter zee 2e klasse, den heer ZAALBERG, wordt opg merkt — alsof men een spoorwegcoupé, bestemd voor 10 pe sonen, zou gaan inrichten tot blijvende woning van 10 personen

Dat de overbevolking op de wachtschepen niet meer zo groot is als vroeger, is een gevolg van het tijdelijk tekort aa personeel. Daarom mag de Minister de conclusie niet trekken dat het verblijf op het wachtschip niet zoo slecht is en me het er best mede kan doen.

Ik dring dus bij den Minister op spoed aan in deze kazerne quaestie.

Aanvankelijk mag het bouwen wat duurder zijn dan he onderhoud der wachtschepen, maar op den langen duur zal he

goedkooper wezen. De physiek toch en het moreel der manschappen zal oneinig vooruitgaan, wanneer zij gedurende eenigen tijd, voordat zij op de actieve vloot komen, zich hebben kunnen herstellen van de geledene schade. Het getal invaliden zal minder worden, de Minister zal beter personeel op zijn vloot krijgen en dit zal een voordeel zijn, dat, zoo al niet direct in guldens uit te meten, een belangrijke factor is voor het geheele marinewezen.

Wil de Minister niet zoo vriendelijk zijn nog eens te geven een overzicht van de kosten van onderhoud der wachtschepen en de kosten van onderhoud van een kazernegebouw? Over dergelijke gegevens kunnen wij, Kamerleden, uit den aard der zaak niet beschikken, maar de Minister kan ze aan zijn Departement gemakkelijk vinden.

Dan is daarmede een grondslag voor verdere bespreking gelegd.

Behalve hetgeen ik reeds noemde, pleiten ook voor dezen Minister de maatregel tot gemakkelijk ontslag zoowel aan jongens als aan ouderen, en zijn erkenning der vakvereeniging.

Dit zijn zaken, die niet nagelaten hebben een goeden indruk te maken op het personeel, en aan die dingen meen ik gerust te kunnen toeschrijven, dat op dit oogenblik zekere ontspanning is gekomen.

Of dat nu alles ligt aan de persoonlijke vooruitstrevendheid van dezen Minister, of hij nu werkelijk zelf uit volle overtuiging in dien koers werkzaam wil wezen, ik weet het niet.

Het kan zijn, dat het ligt aan de eigenaardige politieke verhoudingen van dezen tijd.

De Memorie van Antwoord is zeer handig als een tegemoetkoming aan de rechterzijde, waar men al te benauwd is voor een vooruitstrevend Minister.

De heeren daar worden volkomen gerustgesteld.

In theorie is deze Minister precies dezelfde gevoelens toegedaan als zijn ambtsvoorganger, maar hij heeft tegenover de linkerzijde ook iets goed te maken. Hij weet wel, dat aan de linkerzijde het optreden van zijn ambtsvoorganger bij den een in meerdere, bij den ander in mindere mate is afgekeurd en daarom wacht hij zich wel zijn theorie in daden om te zetten, waardoor hij de linkerzijde sterk tegen zich zou krijgen. Zoo weet hij als een goed zeeman te laveeren tusschen de klippen door, voor het behoud van zijn Ministerszetel, neen, meer koers te zetten naar een beteren toestand bij het personeel der vloot.

Ik kan niet anders dan toejuichen, dat wij verlost zijn van de nachtmerrie van de vorige vier jaren, dat het schrikbewind-Ellis een eind heeft genomen en dat deze Minister, zij het dat hij de theorie overneemt, de practijk van zijn ambtsvoorganger heeft laten varen, en daarop komt het toch aan.

De heer Van Karnebeek: Mijnheer de Voorzitter! De geachte afgevaardigde uit Katwijk is hier reeds opgekomen

tegen de erkenning door de Regeering van den Marine-matroz bond als een vakvereeniging. Dat deze bond door de Regeer als een vakvereeniging beschouwd wordt, valt bepaald te c stateeren uit hetgeen gezegd is door den Minister, die het wo gevoerd heeft bij het debat over het Adres van Antwoord de Troonrede en thans ook door den Minister van Marine zijn Memorie van Antwoord geschreven is.

Niet minder dan den geachten spreker uit Katwijk he mij dat verbaasd.

En als ik zeg, dat de Regeering den Marine-matrozenbo erkend heeft als een vakvereeniging, ligt daarin natuurlijk gesloten, dat de Minister meent, dien bond te moeten bejegen met die welwillendheid en tegemoetkoming, waarop in l algemeen vakvereenigingen aanspraak mogen maken.

Ik ben daarover verbaasd, want het behoeft waarlijk ge betoog, dat de verhouding van den Minister van Marine en z autoriteiten tot de mannen van de vloot, waartoe natuurl ook de matrozen van de marine behooren, niet die is van e werkgever tegenover werknemers, maar dat die verhouding e dienstverhouding is.

Een vakvereeniging dient tot vele nuttige zaken: vo onderling hulpbetoon onder hen, die tot het vak behooren, geval van werkeloosheid, ziekte, overlijden, enz. Maar voor soort van zaken is waarlijk een vakvereeniging bij de marin matrozen volstrekt niet noodig, want daarvoor zorgt de Sta

De vakvereeniging is in het algemeen te beschouwen m schien wel als een onmisbaar element in de organisatie v den arbeid. Zij kan dienst doen o.a. bij de regeling van l loon, van den arbeidstijd, en in het algemeen van de arbei voorwaarden en de uitvoering daarvan.

En tegenwoordig meent men zelfs — en ik geloof niet t onrechte — dat, indien men wil komen tot den nieuwst vorm en organisatie van den arbeid, het denkbeeld van l collectief arbeidscontract, dit ideaal, in veler oogen, zond vakvereeniging niet te verwezenlijken is. Bij een vakvereenigi doet zich vanzelf ook voor de quaestie van de staking, van l al of niet werken met niet bij de vakvereeniging aangesloten en dergelijke. Maar nu zou ik toch willen vragen: wat is van al die zaken, die essentieel de vakvereenigingen kenmerk die inhaerent zijn aan de vakvereeniging, die aan die vakv eenigingen haar noodig en eigenaardig karakter geven, toep selijk, mogelijk zelfs in de verhouding der marine-autoriteit tot de mannen van de vloot, van den Staat tot de matroze

Mij dunkt absoluut niets: en om het kort uit te drukk het komt hierop neer, dat er hier geen quaestie is van v organisatie, van een verhouding tusschen werkgever en wer nemer, maar van een dienstverhouding.

Toen nu den Minister gevraagd was, of hij, indien hij d Marine-matrozenbond als een vakvereeniging beschouwde, o de consequentie aanvaardde van een dergelijke opvatting, a

oordde hij daarop in de Memorie van Antwoord: Ja, — maar et hij er onmiddellijk op volgen — dat hij niet aanvaardde e consequentiën, die juist het onafscheidelijk kenmerk van en vakvereeniging zijn.

Het wil mij voorkomen, dat de heer Minister — het zij net alle bescheidenheid gezegd — zich niet geheel en al rekenchap geeft van hetgeen hij daar in zijn Memorie van Antwoord ieeft geschreven.

Maar zal men misschien zeggen, indien de Marine-matrozenond in werkelijkheid — tenzij men met de woorden wil spelen n de beteekenis van die woorden wil forceeren — niet als een vakvereeniging kan worden beschouwd, is het toch een vereeniging van menschen, die onderlinge banden en onderlinge belangen hebben, en waarom zou die vereeniging niet mogen bestaan; de Grondwet kent immers aan ieder het recht van vereenigen in ruime mate toe? Zeer zeker, dat laat zich zeer goed hooren, en op zich zelf zou ik tegen het bestaan van zoodanige vereeniging niets willen inbrengen, maar wij mogen ons niet ontveinzen, dat de socialistische propaganda zich heeft meester gemaakt van dien Marine-matrozenbond. De physische wetenschap vertelt van microben, welke de cellen van andere organismen binnendringen, zich daarin nestelen en oorzaak worden van een ziekte-proces.

Bedrieg ik mij niet, dan heeft zich bij den Marine-matrozenbond — ik laat daar hoe deze in eersten opzet bedoeld is — een dergelijk proces voorgedaan. Die socialistische propaganda is gericht op ondermijning van de tucht, zonder welke nòch leger noch vloot bestaanbaar is, en dat gedeelte van haar werkzaamheid is een onderdeel van haar destructieve campagne tegen onze Staatsorganisatie en onze Staatsinstellingen. Dat komt mij voor te meer onduldbaar te zijn, omdat het socialisme zelf een zoo strenge meedoogenlooze tucht handhaaft in zijn eigen organisatie, waar een ware tyrannie op dit punt heerscht.

Mijnheer de Voorzitter! Eenige jaren geleden heb ik mij veroorloofd in deze Kamer het denkbeeld te opperen en te bespreken, of niet aan dien Marine-matrozenbond, welke tegen het advies van den toenmaligen Minister van Marine de Koninklijke goedkeuring had verworven, wegens afwijking van zijn eigen statuten misschien die Koninklijke goedkeuring zou kunnen worden ontnomen, m.a.w., of deze Bond niet door den rechter van die Koninklijke erkenning vervallen zou kunnen worden verklaard. Dientengevolge heeft die vervallenverklaring eenigen tijd later plaats gehad.

Thans, Mijnheer de Voorzitter, wil ik een oogenblik de vraag bespreken — de heer HUGENHOLTZ heeft reeds op die mogelijkheid gezinspeeld, — of die Marine-matrozenbond niet zou behandeld behooren te worden als een door de wet verboden vereeniging. Wat zegt de Grondwet er van? Deze zegt in art. 9:

„Het regt der ingezetenen tot vereeniging en vergadering wordt erkend.

„De wet regelt en beperkt de uitoefening van dat regt het belang der openbare orde", en het staat vast, dat de gro wetgever van 1848, die dit artikel in de Grondwet geschrev heeft, dat begrip van beperking in het belang van de openb orde zeer ruim bedoelde opgevat zien. Wie daaraan twijf kan daarover nalezen hetgeen in het bekende standaardwe van professor BUYS te vinden is, en al moge misschien n iedereen het met de oordeelvellingen over punten van Staa recht met dien geleerde eens zijn, hiermede zullen allen h wel eens zijn, dat waar hij historische feiten releveert en v slag geeft van hetgeen in de ontwikkeling van ons Staatsrec op een gegeven oogenblik heeft plaats gehad, hij absoluut b trouwbaar is.

Nu is ter uitvoering van die grondwetsbepaling later g komen de wet van 1855, en deze zegt in art. 2:

„De vereeniging, strijdig met de openbare orde, is verboden. en in art. 3:

„Met de openbare orde wordt strijdig geacht elke vereen ging, welke ten doel heeft:

1°. ongehoorzaamheid aan of overtreding van de wet eene wettelijke verordening;

2°. aanranding of bederf der goede zeden;

3°. stoornis in de uitoefening der regten, van wie het ook zi

Nu rijst de vraag, welk verband tusschen art. 2 en art. bestaat. Is art. 3 te beschouwen als limitatief of als enuntiati Mij wil het voorkomen, dat in de bewoordingen van de w niets is, dat ook maar eenigermate verhindert om art. 3 van enuntiatief karakter te beschouwen, zoodat de bepali dat een vereeniging strijdig met de openbare orde, verboden op zich zelf staat, en art. 3 te kennen geeft, dat, waar h begrip van openbare orde misschien niet in alle gevallen duidelijk te kenmerken valt, in ieder geval de drie punten, noemd in art. 3, zullen constitueeren een strijd met de op bare orde.

Men kan natuurlijk daarover lang discussieeren, maar staat, dunkt mij, vast, dat, hetzij men iedere vereeniging, er zich op toelegt de Staatsorde en de Staatsinstellingen ondermijnen, als strijdig met de openbare orde beschouwt, he men art. 3 als limitatief opvattende de vraag stelt of een eeniging opgericht is tegen de gehoorzaamheid aan onze mari reglementen, die vragen in laatste instantie door den rech zullen zijn te beslissen.

Dit is de eenige, die daaromtrent een bindende beslis kan geven.

Maar het wil mij voorkomen, dat, als de Marine-matrozenb voortgaat op den ingeslagen weg, zooals hij dat in de laat jaren gedaan heeft, er noodzakelijkheid zal ontstaan om de z voor den rechter te brengen, en bij den rechter aanhangig maken de vraag, of die bond niet is een door onze wet Grondwet verboden vereeniging.

Ik wil het hierbij laten, onze tijd is kort. Maar toch wil k aan den heer Minister verzoeken zich tijdig in deze zaak in e denken, zich te herinneren de bekende spreuk van *Coveant onsules*, en zich van het vervullen van dit deel van zijn Regeeingstaak en van zijn Regeeringsplicht niet te laten afbrengen loor eenige vervaardheid voor marktgeschreeuw.

De heer TROELSTRA: De heeren VAN WASSENAER en VAN KARNEBEEK hebben omtrent het karakter van den Matrozenbond en, wat de eerstgenoemde betreft, omtrent het vraagstuk der vakorganisatie van ambtenaren in het algemeen, beschouwingen in het midden gebracht, die mij aanleiding geven tot een kort woord.

De heer HUGENHOLTZ heeft de beschouwingen van den heer VAN WASSENAER genoemd: juridische beschouwingen.

Juist, Mijnheer de Voorzitter, het waren juridische beschouwingen — of het goede juridische beschouwingen waren, daarover zullen wij straks spreken — en dit karakteriseert op zichzelf reeds het onvoldoende er van. Staatkunde en Regeeringsbeleid worden nog door iets anders beheerscht dan door juridische regelen. Daar komt ook de vraag van de nuttigheid bij, die minstens zoo belangrijk is als de juridische quaestie. Al kan men omtrent een bepaald onderwerp aantoonen, dat een gewenschte behandeling daarvan afstuit op juridische bezwaren, zoo is dit op zich zelf nog geen voldoende aanleiding om die gewenschte behandeling door een ongewenschte te vervangen; de juridische bezwaren zullen dan, door verandering van wetgeving, voor de nuttigheid kunnen wijken. Uit het feit dat de beschouwingen van den heer VAN WASSENAER van juridischen aard waren, volgt dus op zich zelf reeds, dat daarmede over de zaak het laatste woord niet is gesproken.

Het betreft hier een quaestie, waarvan door mij bij de behandeling van het Adres van Antwoord de belangrijkheid voor Regeering en Kamer reeds aangewezen is. De beschouwingen van den heer VAN WASSENAER mogen in naam loopen over den Matrozenbond en zijn vastgehecht aan de begrooting van Marine, in werkelijkheid betreffen zij alle Departementen en gelden zij voor alle ambtenaren in het algemeen. De geachte afgevaardigde heeft zich blijkbaar gestooten, evenals de spreker die mij voorafging aan een woord in de stukken, door den Minister overgenomen, waarvan het de vraag is, of de Minister zich wel heeft ingedacht in de sociale beteekenis van de zaak, die met dat woord gewoonlijk wordt aangeduid. De heer VAN WASSENAER VAN CATWIJCK zegt, dat een vereeniging als de Matrozenbond niet als vakorganisatie kan worden beschouwd. Hij deed die uitspraak steunen op gronden van iemand die voor mij in zake vakvereenigingen tot de gezaghebbenden behoort en ik verklaar dan ook: ik ben het met die opvatting eens.

Het behoeft geen groote, sociale kennis om in te zien, dat een vakvereeniging van matrozen en van ambtenaren in het

algemeen niet precies dezelfde zaak is, zelfs in zeer veel opzichten, in taak en in wezen, verschilt van de gewone vakvereenigingen, zooals de moderne arbeidsbeweging die kent. Het is waar, dat de hoofdzaak van een gewone arbeiders-vakvereeniging is de regeling der arbeidsvoorwaarden van loon, arbeidsduur en dergelijke zaken. Daarbij betreft het de privaatrechtelijke verhouding tusschen werkgever en werknemer, voor wiens belangen de vakvereeniging optreedt.

Dat hetzelfde niet geldt voor een vakvereeniging van ambtenaren wordt door mij beaamd en ik twijfel niet, of ook de Minister van Marine heeft, toen hij dat woord gebruikte, daarmede niet willen zeggen, dat hij de verhouding van matrozen tot den Staat principieel gelijkstelt met die van werklieden tot hun patroons en dat hij al wat geldt voor een gewone vakvereeniging van toepassing zou willen verklaren op deze vakorganisatie.

Wat heeft dit evenwel te maken met de zaak die het hier geldt en in welk opzicht komen wij daar verder mede?

Men heeft volkomen het recht om te spreken van een „vakvereeniging" van matrozen, zonder daarom al wat voor gewone arbeidersvakvereenigingen geldt daarop van toepassing te verklaren.

De groote vraag is, of de marine-matrozen, of civiele en militaire ambtenaren het recht moeten hebben, om bij de autoriteiten, die aan het hoofd staan van de Departementen van algemeen bestuur, waartoe zij behooren, hun belangen voor te dragen en te bepleiten.

De geachte afgevaardigde heeft zelf reeds gevoeld dat het optreden van den Matrozenbond bij de Regeering, bij de Staten-Generaal, iets geheel anders is dan het optreden van een gewone vakvereeniging tegenover de patroons. Immers, hij heeft de vraag onderzocht, of deze ambtenaren het recht hebben van petitie en of hun vakvereeniging dat heeft. Maar, Mijnheer de Voorzitter, wanneer van onzentwege de vakvereeniging der matrozen beschouwd werd als een gewone arbeidersvereeniging en de Regeering als gewoon werkgever, dan behoefde men over het recht van petitie niet te spreken. Dat toch is een publiek recht en veronderstelt juist een Overheid en geen werkgever.

Als nu een militaire vakvereeniging niet in de Overheid een gewoon werkgever heeft te zien, en in de verhouding zijner leden tot de Overheid geen contract, maar, zooals de heer VAN KARNEBEEK het noemde, „dienst", waarvoor door de Wetgevende en de Uitvoerende Macht de voorwaarden zijn vastgesteld, dan geldt dat evenzeer voor de burgerlijke ambtenaren.

Ik heb dus het recht om de conclusiën, die hij aan deze beschouwing vastknoopte, te laten gelden voor alle ambtenaren en de vraag aldus te stellen: kunnen ambtenaren een vakvereeniging vormen? Die vraag nu wordt beantwoord door de Grondwet. Het recht van vereenigen en vergaderen wordt bij art. 9 van de Grondwet erkend en voor ambtenaren niet bui-

engesloten. Trouwens de practijk heeft die vraag reeds voldoende beantwoord. Nu echter de lagere ambtenaren onder den invloed beginnen te komen van de algemeene politieke stroomingen, die onaangenaam zijn voor de heeren, nu beginnen deze in verzet te komen; nu begint men allerlei gewichtige vragen op te werpen van Staatsrecht.

Wij hebben de Broederschap van ontvangers, sinds 25 jaar bestaande; wij hebben vereenigingen van ambtenaren bij de post- en anderen, die nimmer hebben aanstoot gegeven. Wij hebben de onderofficieren-vereeniging „Ons belang", en nog nimmer is men op de gedachte gekomen die vereenigingen onwettig te noemen. Ook die vereenigingen bemoeien zich wel degelijk met de arbeidsvoorwaarden, al treden zij ook niet tegenover den Staat-werkgever op, om [met dezen gezamenlijk de arbeidsvoorwaarden te regelen, zooals dit door gewone vakvereenigingen geschiedt; zij ontleenen hun karakter aan de zucht om de speciale belangen van die soort van staatsburgers bij de Overheid en de Wetgevende Macht te behartigen. Hetzelfde is ook het geval met den Bond van marine-matrozen en ik vraag den geachten afgevaardigde den heer VAN WASSENAER, wat het principieel verschil is tusschen dien Matrozenbond en die andere vereenigingen. Men beroept zich op BUYS, die echter toegeeft, dat ambtenaren gebruik kunnen maken van het recht van petitie en van die verschillende vereenigingen ontvangen wij jaarlijks tal van verzoekschriften. Het is dan ook de eerste keer, dat hier in de Kamer het recht van petitie van ambtenaren in twijfel wordt getrokken. Op bladz. 75 van zijn werk erkent BUYS het recht van petitie van ambtenaren, hoewel hij er aan toevoegt, dat uitdrukkelijk dit recht zou kunnen worden beperkt. Maar een uitdrukkelijke beperking van dit recht is, voor zoover mij bekend is, absoluut niet geschied. De geachte spreker heeft zich beroepen op een en ander wat gezegd is bij de grondwetsherziening door den heer DE SAVORNIN LOHMAN. Ik heb de *Handelingen* eens laten komen van 1 Maart 1887, toen het tegenwoordig art. 8 van de Grondwet hier in behandeling kwam. De heer DE SAVORNIN LOHMAN zeide toen:

„Volgens mijne opvatting kan dus elke vereeniging, ook die welke geen rechtspersoonlijkheid heeft, petitiën indienen."

Art. 8 van de Grondwet luidt als volgt:

„Ieder heeft het recht om verzoeken mits schriftelijk aan de bevoegde magt in te dienen",

en de laatste alinea:

„Wettig bestaande lichamen kunnen aan de bevoegde macht verzoekschriften indienen, doch alleen over onderwerpen tot hun bepaalden werkkring behoorende."

Hier is dus de vraag, of wij te doen hebben met een wettig bestaande vereeniging. Wanneer kan worden aangetoond, dat de Matrozenbond is een wettig bestaande vereeniging, heeft de Matrozenbond precies evenals andere vereenigingen van ambtenaren het recht van petitie.

Dat de Matrozenbond dat is kan moeilijk worden ontkend. De vorige geachte spreker heeft gepoogd om dat te doen, maar om dat te doen heeft hij allerlei dingen in de wet moeten lezen, die er niet in staan.

Art. 2 van de wet van 1855 luidt:

„De vereeniging strijdig met de openbare orde is verboden."

Art. 3. Met de openbare orde wordt strijdig geacht elke vereeniging welke ten doel heeft:

„1°. ongehoorzaamheid aan of overtreding van de wet of eene wettelijke verordening."

Het is mij niet bekend dat eenig feit door den Matrozenbond begaan daaronder valt.

„2°. aanranding of bederf der goede zeden."

Dit kan niet van den Matrozenbond worden aangetoond, wel het tegendeel.

3°. stoornis in de uitoefening van de regten van wie het ook zij."

Ziedaar de drie gevallen, uitdrukkelijk in de wet van '55 genoemd, om vereenigingen te kunnen bestempelen als verboden vereenigingen en deze drie gevallen bestaan niet bij den Matrozenbond.

De vorige geachte spreker, de heer VAN KARNEBEEK, heeft dan ook tot een eigenaardige manoeuvre zijn toevlucht moeten nemen, om den bond onder het mes van den rechter voor goed te doen vallen. Hij heeft gezegd: de Matrozenbond staat onder socialistischen invloed.

Nu begrijp ik, dat dit voor den geachten afgevaardigde voldoende is; maar de meening van dien geachten afgevaardigde is nog niet die van het geheele volk, ook niet die van de geheele Kamer. Wij behoeven ons niet mir nichts, dir nichts, bij die eigenaardige opvatting neer te leggen.

Die socialistische geest heeft volgens den spreker ten gevolge, dat er een geest gekomen is van verzet tegen de bestaande Staatsorde.

In hoeverre de Matrozenbond werkelijk staat onder socialistischen invloed, wil ik thans niet onderzoeken. Ik wil niet ontkennen, dat in dien bond, zooals in alle andere vakvereenigingen, wel min of meer socialistisch gezinden, misschien zelfs enkele overtuigde sociaal-democraten zijn.

Maar hoever dit gaat, is niet te zeggen. Dat weet de geachte afgevaardigde niet, ik ook niet.

Maar ik wil ter voorkoming van discussie aannemen, dat in dien Matrozenbond zeer veel elementen voorkomen, die in den zin van den geachten afgevaardigde staan onder socialistischen invloed. Maar dan zou ik dien geachten afgevaardigde de vraag willen doen, of dat een reden is om de vereeniging als verboden te achten.

Hij moet dan consequent zijn en toegeven, dat de S. D. A. P. dan nog veel erger is; dat deze is het *centrum* van alle verschrikkelijkheden, die de geachte afgevaardigde zich maar kan

›orstellen. Dan moet hij consequent zijn en tot de Regeering ›ggen: tast het kwaad in den wortel aan en richt uw actie ›gen de Sociaal-democratische arbeiderspartij.

Het is zeer de vraag, of de heer VAN KARNEBEEK daarmede ıcces zal hebben, want nog nimmer is een officier van justitie p de gedachte gekomen, die partij de rechtspersoonlijkheid te ntnemen, laat staan, haar tot een verboden vereeniging te ›erklaren.

Dat is in vroeger jaren gebeurd met den ouden Sociaal-lemocratischen Bond, nadat deze had besloten te strijden „met ılle middelen, wettige en onwettige, vredelievende en gewelddadige".

De bekende motie van het congres van 1892 te Zwolle, die vrijwel verkeerd is uitgelegd en waarover heel wat te doen is geweest, heeft ten slotte geleid tot het verboden verklaren van dien bond.

Niemand echter is ooit op de gedachte gekomen, een dergelijke actie tegen de Sociaal-democratische arbeiderspartij in te stellen, maar als de heer VAN KARNEBEEK werkelijk gemeend heeft wat hij zeide over den Matrozenbond, geldt dat in veel erger mate voor de Sociaal-democratische arbeiderspartij.

Het wil mij dus voorkomen, dat deze poging om het werk, dat die geachte spreker is begonnen tegen den Matrozenbond te voltooien, met onvruchtbaarheid zal zijn geslagen.

Dat zal misschien den geachten spreker leed doen; maar het is een andere vraag, of dat leed moet doen aan al degenen die willen een geleidelijke en natuurlijke ontwikkeling van onze maatschappelijke en staatkundige verhoudingen.

Immers met juristerij is de zaak niet uitgeput. Wij hebben hier te doen met een gewoon maatschappelijk verschijnsel.

Ik begrijp volkomen hoe prikkelend het moet zijn voor die bevoorrechten in ons volk, die zoo gewend waren, dat hun klasse, hun côterie de lakens uitdeelde, en die met name militairen beschouwen als eigenlijk op de wereld om hun bevoorrechte positie te verdedigen; hoe prikkelend het voor hen moet zijn, dat de wereld zich beweegt op een andere wijze dan zij wenschen en het zich hebben voorgesteld, en hoe zij naar allerlei kunstmiddelen grijpen om dat tegen te houden.

Maar meent de heer VAN KARNEBEEK, dat, wanneer morgen den dag die Matrozenbond werd verklaard tot een verboden vereeniging, dan de socialistische invloed onder de matrozen van onze vloot zou zijn te niet gedaan? Zoo verstandig, geloof ik, is toch de meerderheid van deze Kamer ook reeds geworden, dat zij zal begrijpen, dat met de Russische tactiek hier niet dat te bereiken is wat zij zich daarvan voorstelt.

Als gebeurt wat de heer VAN KARNEBEEK wil, wordt de socialistische invloed op onze vloot verdubbeld, en de heer VAN KARNEBEEK kan de sociaal-democratie geen grooter dienst doen dan aandringen op een verboden verklaring van den Matrozenbond. De heer VAN KARNEBEEK is de ergste revolutionnair hier in de Kamer.

Bovendien komt het mij zeer eigenaardig voor, dat me wanneer men hier in de Kamer is gekomen met een z ernstige aanklacht tegen een bestaande vereeniging, dan ni eens de moeite neemt om de statuten van die vereeniging lezen en uit die statuten het schadelijk karakter van die ve eeniging aan te toonen; dat, wanneer men hier een vereenigin feitelijk onmogelijk wil maken, een man als de heer VAN KA NEBEEK, zoo bezadigd, zoo gewoon alles wat hij doet te arg menteeren, meent te kunnen volstaan met eenvoudig te zeggen die vereeniging deugt niet, zij ondermijnt het gezag.

De heer VAN KARNEBEEK: De rechter heeft verklaard, da afwijking van statuten heeft plaats gehad, en daarop is d rechtspersoonlijkheid aan de vereeniging ontnomen; dan ver valt een beroep op de statuten.

De heer TROELSTRA: Jawel, zeker, de quaestie waarop de hee VAN KARNEBEEK nu het oog heeft, het ontnemen van de rechts persoonlijkheid sloeg op het schrijven van stukken in en he uitgeven van „Het Anker", op het feit dat daarin stukken voor kwamen waarvoor een bond aansprakelijk gesteld werd, o schoon hij daarvoor niet aansprakelijk gesteld mocht worden maar de heer VAN KARNEBEEK zal het met mij eens zijn, dat d Marine-matrozenbond niet tot een verboden vereeniging is ver klaard; anders had de geachte afgevaardigde hier zijn requisitoi tegen dien bond niet behoeven te houden.

Ik constateer, dat men meent een vereeniging van burgers die hun belangen daarmede trachten te behartigen, hier een voudig — ik zal het maar zeggen — den nek te mogen om draaien zonder zelfs zich de moeite te getroosten het karakte dier vereeniging uit haar eigen statuten aan te duiden en d feiten te noemen, waarop men meent zijn aanklacht tegen haa te moeten baseeren. Ik ben trouwens overtuigd, dat het onmo gelijk zal zijn, zulke feiten bij te brengen.

Ik heb in alle opzichten de rede van mijn geachten parti genoot met genoegen gehoord. Het slot van die rede — ik moe het zeggen — was mij echter wel wat te optimistisch, waar d geachte afgevaardigde tot de conclusie kwam: deze Minister i in theorie nog al gevaarlijk, maar in de practijk niet. Wat he laatste betreft, herhaal ik wat ik bij het Adres-debat heb gezeg namelijk, dat ik de daden zal afwachten en ik moet eerlijk be kennen, dat hetgeen ik in de Memorie van Antwoord van de Minister heb gelezen, mij ten opzichte van zijn daden nie bijzonder optimistisch stemt. De Minister heeft in zooverre me het standpunt van zijn voorganger gebroken, dat hij althan het recht van bestaan van de vakvereeniging van matrozen hee erkend. Nu de Minister deswege wordt aangevallen èn van de kant van de rechterzijde, èn uit den conservatieven hoek aan d linkerzijde, achten wij sociaal-democraten het onzen plicht, he

staan van die vakvereeniging, haar goed recht en de principieele uding van den Minister te dien opzichte, hier te verdedigen.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer de oorzitter! Een enkel woord ter beantwoording van de vraag n den geachten afgevaardigde uit Katwijk omtrent het persoeel, dat met de onderzeesche boot zal hebben om te gaan, anneer deze door de marine zal zijn overgenomen. Voor dat eval is door mij een regeling ontworpen, waarbij aan de beianning een toelage boven haar gewone bezoldiging zal worden egeven, zulks niet om te lokken tot dien dienst, maar omdat ier bijzonder inspannende diensten geëischt worden door het noeten omgaan met de ingewikkelde machines en omdat het verblijf in een onderzeesche boot minder aangenaam kan worden genoemd dan op een vaartuig, dat zich aan de oppervlakte beweegt.

Maar aangezien, wanneer die boot in ons bezit is gekomen, niet terstond een geoefend personeel aanwezig is, omdat dat vaartuig buiten contrôle van het Rijk is gebouwd, zoodat er nog geen gelegenheid is geweest voor iemand om zich met dat vaartuig op de hoogte te stellen, moet een zeker tijdperk worden aangenomen, waarin de oefeningen met die boot als van een voorloopig karakter worden beschouwd en het gevaar inderdaad grooter moet geacht worden dan bij de gewone bij de marine te verrichten diensten. En in dien tijd zullen, als tot aanschaffing van die boot wordt overgegaan en daartoe de medewerking van de Volksvertegenwoordiging wordt ingeroepen, maatregelen daarbij worden voorgesteld, waardoor het personeel en zijn nabestaanden, inclusief diegenen, waarvan zij de bewezen kostwinners zijn, zullen worden schadeloos gesteld bij eventueele ongelukken.

Ik geloof met deze mededeeling te kunnen volstaan; de bijzonderheden zullen later in behandeling komen bij de Kamer.

Een enkel woord nu om hetgeen door den geachten afgevaardigde uit Steenwijk in vragenden zin is behandeld. Niet duidelijk achtte hij hetgeen in de Memorie van Antwoord omtrent de voornemens der Regeering is mededeeld ten opzichte van het voorzien in de geestelijke belangen van onze mindere schepelingen. Er werd gevraagd waarom de Regeering zich niet rechtstreeks zou kunnen bemoeien met die geestelijke belangen en te gelijk werd in de Memorie van Antwoord gesproken van het in overweging zijn van de tusschenkomst van een vereeniging daarbij te aanvaarden.

De bedoeling van de Memorie van Antwoord is niet daarin twee tegenstrijdige zaken te zoeken. Integendeel, het gezegde daarin was het antwoord op de vraag van sommige leden, of het wel zaak was dat de Regeering zich rechtstreeks met de geestelijke belangen van de minderen zou bemoeien, waaraan door mij de strekking werd gehecht, dat men liever dezen geheelen post niet op de begrooting zoude zien. Bij het handhaven van dien post werd als verdediging daarvan aangegeven, dat de

Regeering zich in zoover rechtstreeks met die geestelijke belan zou bemoeien, dat zij daarvoor uitgaven op de begrooting bra De wijze waarop die gelden zouden worden besteed is nog bepaald; daaromtrent zijn nog overwegingen gaande. Ongetwij zal in deze Kamer, dat meen ik uit het Voorloopig Verslag mogen opmaken, wel gevoeld worden dat hier voorzichtig m worden te werk gegaan en dat wel overwogen zal moet worden op welke wijze men die belangen zal behartigen en gelden daartoe uitgetrokken zal besteden.

Omtrent den maatregel, dien ik genomen heb om het vraagd ontslag onder sommige omstandigheden, indien het dien verband nog loopt, te verleenen, heeft de heer DUYMAER V TWIST gevraagd, aan wien de beoordeeling van den al of n ernstigen tegenzin tegen den dienst zal overgelaten worden.

De bedoeling is dat de commandant van het schip waarop schepeling dient, zich overtuigen zal: 1°. of het met dien tegen ernst is, en 2°. of het in het belang van den schepeling, in v band met dat van den dienst is, den man te ontslaan. M ten slotte beslist de Minister. Ik meen te gelijk hiermede vraag van den geachten afgevaardigde uit Weststellingwerf antwoord te hebben.

Omzichtigheid in het toepassen van den maatregel – ik dr hier op — moet niet overbodig geacht worden.

Er komen toch dikwijls verzoeken van jeugdige schepeling wier belang na onderzoek blijkt in een geheel andere richti te liggen, en dus ondoordachte verzoeken.

Daarom is wel degelijk noodig dat de commandant zich ov tuige dat het werkelijk in het belang van den persoon zelf het ontslag te verleenen.

Moge al de bepaling van een half jaar zich goed te gedrag oppervlakkig beschouwd vreemd klinken, het is een go waarborg tegen ondoordacht ontslag nemen; ook noodig v het geval dat een jeugdig schepeling, die dik in zijn straf die zich slecht gedraagt, tegenzin tegen den dienst voorwen nu vraagt men als bewijs dat het ernst is, dat de persoon z gedurende een half jaar goed gedragen zal.

Hoe kort de maatregel ook werkt, zijn er reeds voorbeel om aan te toonen hoe noodig de beperking is.

Een schepeling van 19 jaar verzoekt ontslag, omdat zijn moe in behoeftige omstandigheden verkeerde en hij haar wilde steun Dat ontslag is verleend nadat men zich overtuigd had, dat moeder werkelijk steun noodig had, maar ziet, kort daa komt diezelfde schepeling met een verzoek om plaatsing een der werven, omdat hij weer werkloos op straat liep. had bij het vragen van zijn ontslag het bewijs dat hij in andere betrekking geplaatst zou worden; op grond daarvan het ontslag verleend; maar toen hij die betrekking kwijt w was hij in een minder gunstigen toestand dan indien hij matroos in dienst gebleven ware.

Dit moet strekken als bewijs hoe voorzichtig men moet

it het openzetten van de deur voor ontslag uit de betrekking, volgens de meening van sommigen zoo drukkend is en oveel tegenzin opwekt.

De geachte afgevaardigde uit Steenwijk heeft nog gesproken ver de reis van de „Zeehond", die naar Groningen geweest is waarbij volgens hem zaken zijn voorgevallen, die wijzen op n actie van den Bond van marinematrozen, waarop ook door en heer Hugenholtz is gewezen. Omtrent de resultaten van en tocht van de „Zeehond", zoo van den eenen als van den nderen kant, zijn mij nog geen juiste berichten toegekomen.

De aandrang van den geachten afgevaardigde uit Steenwijk m de hangende zaak van de pensioenen van weduwen en veezen van mindere schepelingen niet uit het oog te verliezen, naar zooveel mogelijk te bespoedigen, zal ik gaarne in acht emen.

De geachte afgevaardigde zal mij toegeven, dat een zaak van zoodanigen omvang, en zeker ook voor de schatkist, niet van belang ontbloot is en dat zij wel overwogen moet worden.

Ik kom nu tot de uitvoerige rede van den geachten afgevaardigde uit Weststellingwerf.

Eerst zijn er eenige speciale punten te releveeren.

Uitvoerig is door den geachten afgevaardigde gesproken over de conduite-boekjes. Onze minderen aan boord hebben ieder een conduite-boekje, waarin hun straffen worden aangeteekend, waarin ook hun bekwaamheden in cijfers, vaksgewijze, zooveel mogelijk worden te boek gesteld. Bovendien heeft de commandant aan het slot van het boekje zijn oordeel te schrijven over den persoon in het algemeen. Het is die kolom, die zoozeer de ergernis van den geachten afgevaardigde heeft opgewekt. Het is den geachten afgevaardigde zekér ook bekend, dat sedert een paar jaar een regeling is ingevoerd, waarbij bepaald is, dat de conduite-boekjes van de schepelingen, in sommige omstandigheden, bij voorbeeld na de uitreiking van het certificaat van goed gedrag, worden verwisseld, en de oude boekjes worden terzijde gelegd, zoodat misschien daardoor een lange reeks van onbeduidende straffen, die vroeger zijn opgelegd, niet meer worden overgenomen; men begint met een schoon boekje, waardoor de reputatie van den betrokken persoon niet langer bezwaard wordt met zijn verleden, waarin hij misschien, zooals gezegd, tal van straffen van lichten aard heeft gehad.

Het bestuur der marine hecht er echter groote waarde aan, dat van ieder persoon, die aan boord van een schip komt, de verdiensten aan den commandant bekend worden gemaakt. Het is noodig dat de elementen voor de tegenwoordige en toekomstige waardeering van den schepeling niet aan den commandant onthouden worden. Dat door de beoordeeling van vroegere commandanten een vloek zou gelegd worden op den persoon kan ik niet toegeven. Wanneer de zaak beschouwd wordt, zooals dit door den geachten afgevaardigde gedaan wordt, die meent dat de commandanten uit gemakzucht eenvoudig onder het oordeel van

den voorganger „als boven" schrijven, — ja, wanneer men zaak op die manier beschouwt, dan is het zeker treurig gest en zou men er toe moeten komen niet alleen die conduite-boekj af te schaffen, maar de geheele militaire hierarchie, en dan z van de marine niet veel overblijven.

Ik heb een heel ander denkbeeld van de zorg, waarmede conduite-boekjes worden ingevuld en ik stel er prijs op om op te wijzen, dat mocht er een enkele maal aan die invulli wat ontbreken, er verschillende waarborgen zijn, waardoor niet onopgemerkt voorbijgaat. Het conduite-boekje van den scl peling wordt overgelegd aan den vlootvoogd bij elke voordrac tot bevordering of het toekennen van een certificaat van g gedrag, en dan heeft die vlagofficier derhalve daarvan kennis nemen en het boekje met de beoordeelingen, die het inhou te gebruiken als middel om te weten te komen of hij de vo dracht zal volgen of niet.

Bij de inspectie van een schip heeft de vlootvoogd bovendi het recht en den plicht om zich te overtuigen van het behoorli bijhouden van de conduite-boekjes zoowel als van de ande bescheiden op het commando van het schip betrekking hebben

Door den geachten afgevaardigde is in dit verband uitvoer gesproken over de aanmerkingen in de conduite-boekjes betreffen het lidmaatschap van vereenigingen. De voorbeelden, die noemde, hadden uitsluitend betrekking op het lidmaatschap v den Bond van marine-matrozen en ook niet zoozeer op de vra of iemand lid, maar of hij een ijverig lid was, bestuurder aanhanger van het bestuur. Nu heeft de geachte afgevaardig veel goeds van dien Bond verteld, maar hij heeft in zijn vurig rede van hedenmiddag ook heel wat verteld, waaruit is op maken, dat die bond niet zoo geheel onschuldig is ten opzicht van de organisatie der marine en van de krijgstucht, waarme die organisatie zoo nauw samenhangt. Hij heeft toch gesproke van de actie van den bond tegen de kinderwerving, terwijl h die werving in een zin besproken heeft, waaruit blijkt hoe laag h die stelt. Hij heeft gesproken van een contrapropaganda tegen w de spreker noemde: de propaganda van den Minister door h zenden van de „Zeehond" naar Groningen. Wanneer wij nu d alles hooren, dan verschijnt een aanteekening in het conduit boekje in een zoodanig licht, dat het niet zoo ongemotivee doet schijnen dat men nota neemt van het lidmaatschap v een bond, die het toelegt op de ondermijning van de krijgstuch Van het lidmaatschap van een vereeniging, die het daarop n toelegt, zal de commandant waarschijnlijk geen aanteekeni maken.

Ik meen hiermede van het conduite-boekje te kunnen stappen.

De geachte afgevaardigde heeft verder gesproken van de perking, die volgens hem zou worden toegepast op de gelege heid van het personeel om wenschen en verlangens van ma schappelijken aard mede te deelen en er is door hem op gedru

it herhaling van eenmaal gedane verzoeken niet wordt toegelaten.

Ik vermoed dat de bepaling daaromtrent in het leven geepen, wel zal steunen op het feit dat men, zooals trouwens oor den geachten afgevaardigde zelf is toegegeven, door het erhaaldelijk inbrengen van verzoeken heeft trachten uit te efenen een zekere pressie op de autoriteiten. En wanneer dit e bedoeling is, dan is het ook zeer goed gezien van die utoriteiten om met een enkele mededeeling te kunnen volstaan, n kan ik den geachten afgevaardigde de verzekering geven, dat ian het Departement nog wel gelegenheid is die administratie e voeren, die noodig is om elk verzoek dat gedaan wordt niet n het vergeetboek te doen geraken, al wordt het niet voor de tweede maal gedaan. Dit slaat nu niet zoozeer op de verzoeken die door de personen individueel worden ingediend, die vallen niet in de termen van deze bepaling, maar de bepaling slaat in het bijzonder op de verzoeken van algemeenen en maatschappelijken aard. Het is toch duidelijk, dat, wanneer 1000 matrozen een verzoek indienen om op een zeker punt lotsverbetering te krijgen, het onnoodig is om dat verzoek telkens te herhalen; van zulk een verzoek zal wel notitie worden genomen. Een kleingeestige toepassing van de bepaling, zoodat iemand zou worden gestraft, omdat hij een verzoek herhaalt dat drie jaar geleden door een ander is gedaan, daarvoor valt niet te vreezen. Dat wel eens een aangeboden verzoek is geweigerd als ongepast, wanneer daarbij een beroep werd gedaan op een artikel in een verboden blad, daarin kan ik geen beperking van eenig gewicht van dat recht zien, aangezien toch het zich beroepen op een artikel in een blad overbodig is, wanneer men zijn wenschen kan omschrijven in het verzoek dat men indient.

In de gewisselde stukken ten vervolge op het gesprokene bij het Adres van Antwoord wordt ter sprake gebracht het recht en de bevoegdheid van de militairen om zich te vereenigen, en of aan dergelijke vereenigingen dan den naam van vakvereenigingen kan worden gegeven. Van een verdere bespreking van deze zaak kan ik mij hier onthouden; zooals de zaak in de Memorie van Antwoord is uiteengezet, zoo kan ik de zaak onderschrijven. Er is hier over deze quaestie van juridischen kant zooveel gezegd, dat ik mij liever niet in dit veld vol voetangels en klemmen waag.

Als hoofd van het Departement van Marine geloof ik mij te kunnen bepalen tot deze verklaring, dat ik de belangen van het personeel van onze marine meen te moeten behartigen in alle opzichten, om het even of een persoon lid is van een bond of niet. De middelen die mij ten dienste staan om die belangen te behartigen, zal ik gebruiken, en het komt mij voor, dat die middelen geen wijziging ondergaan door het feit, of men zich vereenigt in bonden of andere vereenigingen. De wijze om zijn wenschen en verlangens kenbaar te maken zijn voor ons personeel nauwkeurig voorgeschreven en ook voldoende omschreven.

Ieder militair heeft in zijn onmiddelijken chef zijn natuurlijke pleitbezorger zoowel als zijn rechter, volgens de bepalingen.

Er is dus geen enkele reden om tusschenpersonen te zoeke en speciaal den commandanten van schepen is ernstig op he hart gedrukt om de belangen van al hun minderen te behartigen Wanneer het personeel der zeemacht zich tot betere behartigin van eigen belang wenscht te vereenigen, bestaat daartegen ui een militair oogpunt geen bezwaar. Integendeel, in menig op zicht zal onderlinge samenwerking, van de meerderen medewerkin en steun ondervinden, maar als zij strekt tot het voeren va propaganda tegen handelingen der Regeering en ondermijnin der krijgstucht, kan die steun niet worden verleend.

Het recht van petitie zal ik liever niet aanroeren. Ieder li van het personeel heeft het recht zich te wenden tot de Regeerin met zijn wenschen en bezwaren, maar de militaire organisati wijst den weg waarlangs die wenschen het best worden onder worpen aan het oordeel van den meerdere. Er is geen enkel reden in de bestaande bepalingen te dien aanzien veranderin te brengen.

Door den geachten afgevaardigde werd geprotesteerd tege een uitdrukking in de Memorie van Antwoord, waarbij gezeg werd, dat uitgaande van het zoogenaamde Marinegebouw we eens door jeugdige schepelingen onhebbelijkheden waren ge pleegd. Hij heeft daarin gezien een beschuldiging, dat daa dronkenschap en andere excessen waren gepleegd door personen die zich in dat huis hadden opgehouden. Dit was niet de be doeling; daaromtrent was mij niets bekend; maar de benamin „onhebbelijkheid" kan niet worden gewraakt, wanneer me verneemt, dat, gedateerd uit het gebouw, aan den Minister va Marine gezonden zijn paketten met een inhoud, die men ge woonlijk niet aan iemand toezendt, bijv. bedorven eetwaren De heer Hugenholtz vraagt: of dit gezonden is door het bestuu van het gebouw? Dit zeg ik niet, maar van uit het gebouv zijn onhebbelijkheden gepleegd. Het is een zaak van weini belang, maar ik wil de uitdrukking in de Memorie van Antwoor maar door een voorbeeld staven.

Ik meen in het voorgaande genoeg gezegd te hebben o den geachten afgevaardigde uit Katwijk te doen zien, dat zijn uiteenzetting van het verschil tusschen vereenigingen u militairen bestaande, en die organisatiën, welke zich gewoonli vakvereenigingen noemen, waardeer.

Wat zal ik verder in het algemeen van de rede van d geachten afgevaardigde den heer Hugenholtz zeggen? Hij ze dat bij velen een andere opvatting van tucht bestaat dan den Minister. Ik heb met belangstelling daarvan kennis g nomen, doch waar hij de tucht in verband brengt met de tege woordige veranderde toestanden, moet ik zeggen, dat naar mi opvatting altijd slechts één opvatting van tucht in de militai wereld geldig is geweest.

De vraag of gehoorzaamheid in het militaire volstrel

ijdelijk moet zijn, en insluit het absoluut dooden van alle zelfstandigheid, is mij niet recht duidelijk. In de militaire wereld wordt samengewerkt voor één groot doel. Daar is het grondbeginsel dat de meerdere in het meest hachelijk oogenblik het woord uitspreekt waarvan de handeling van allen afhangt en ieder zelfs het leven behoort te geven. Daarover behoeft niet meer te worden gesproken. Toch betreur ik, dat de omschrijving van krijgstucht in ons reglement van krijgstucht zoo is geweest: onvermijdelijk bestraffing van de geringste nalatigheden of misslagen. Deze uitdrukking is nimmer bij mijn heugenis, en ook lang daarvoor in al haar gestrengheid toegepast; daartegen heeft het gezond verstand zich verzet. Men heeft ingezien, dat onvermijdelijk bestraffing van de geringste misslagen waar men met menschen te doen had niet paedagogisch, niet noodig en zelfs schadelijk zou zijn geweest, ook in de militaire wereld. Altijd is met verstand van deze bepaling afgeweken en daarom deed het geen kwaad dat zij zoolang in het reglement heeft gestaan.

De erkentenis dat men een andere opvatting van tucht heeft dan vroeger kan ik niet deelen. Dit ligt aan de speciale opvatting van den geachten afgevaardigde. Hij zeide, dat er een tijd was geweest dat de matrozen zich lieten trappen en dat waard waren. De tijd dat het zoo was ligt niet in mijn geheugenis. Ik meen te moeten protesteeren tegen die uitdrukking: ik geloof dat die tijd er nooit is geweest, zoo min vroeger als thans, dat de menschen zich lieten trappen en dat waard waren.

Ik ben het volkomen oneens met den geachten afgevaardigde dat het ontstaan van een vereeniging als de matrozenbond zijn oorzaak zou hebben in de vermeende slechte behandeling van het personeel. Ik meen dat de geachte afgevaardigde heeft beweerd dat de vereeniging van de matrozen eerst heeft moeten strijden voor materieele voordeelen. maar dat zij nu die zijn bevredigd, hun actie en propaganda moeten voortzetten tegen de onwaardige behandeling.

Ik geloof, Mijnheer de Voorzitter, dat dit groote woorden zijn en ik ben zoo vrij er niet aan te gelooven en het vertrouwen uit te spreken, dat, na meer veelzijdige inlichtingen, ook de geachte afgevaardigde een andere omschrijving van den algemeenen toestand en van den geest van het personeel zoude kiezen.

Hij heeft ons een stuk voorgelezen uit „Het Anker", bevattende een brief van een opvarende van het pantserschip de „Hertog Hendrik".

Het was mij aangenaam, dat uit de golf van Boni die frissche wind is komen overwaaien en na al hetgeen ik gehoord had van het streven der minderen naar politieke ontwikkeling was het voor mij een verademing te hooren de misschien onwillekeurig in de drukinkt van het blad gevloeide uitdrukking van den toestand, waarin de matrozen verkeerden, die ik meer

en langer gekend heb, zelfs al kende, voordat de geachte spreker zich meer in het bijzonder voor deze categorie van menschen interesseerde.

Zij waren daar in een gezonde werkzaamheid, met een frisschen zeebries om hun hoofden, met Gods vrije natuur om zich heen en waren toen de politieke ontwikkeling vergeten. In dien toestand ken ik, durf ik zeggen, ons personeel, en het is ook alleen in het vertrouwen dat op deze wijze ons personeel meer in het algemeen zijn plicht doet, dat ik den moed heb gevonden deze plaats in te nemen. Ik had hiervoor zeker gehuiverd, wanneer zoovele honderden matrozen, en van den matrozenbond, allen hakende waren naar politieke ontwikkeling in den geest van den geachten afgevaardigde en daarvoor propaganda voerende op de wijze als door sommigen gedaan wordt.

Ik vertrouw, dat ons personeel nog altijd, trots de teekenen, welke onmiskenbaar zijn en die ik zoo vrij ben toe te schrijven aan plaatselijken en persoonlijken invloed, bezield zal wezen met den goeden geest en ik heb de overtuiging, dat het hoogere personeel van de zeemacht, de officieren en commandanten, wel verre van het personeel onwaardig te behandelen, zich steeds meer doordringen van de noodzakelijkheid, om, rekening houdend met de langzamerhand meer doordringende ontwikkeling, de minderen goed te bejegenen en zich in alle mogelijke omstandigheden te beschouwen als de leiders ten goede en de pleitbezorgers van hun ondergeschikten.

Het betoog van den geachten afgevaardigde omtrent de cijfers van het verloop van ons volk zal ik beter kunnen overwegen, wanneer ik uit het officieel verslag in bijzonderheden daarvan kennis kan nemen; maar dit wil ik wel zeggen, dat in het algemeen het verloop onder de matrozen afneemt en de sterkte van het personeel tot dusver geen aanleiding tot bezorgdheid geeft, dat de dienst daarmede niet voldoende zoude worden verricht.

De heer Duymaer van Twist: Mijnheer de Voorzitter! Ik stel te groot belang in de werving, dan dat ik omtrent de quaestie, welke ik daarbij ter sprake bracht, niet een nadere inlichting van den Minister zou willen hebben.

Het betoog van den Minister op dit punt is mij niet duidelijk geweest en tot mijn spijt heeft hij een restrictie meer gemaakt dan in de Memorie van Antwoord.

In deze Memorie zegt de Minister, dat, als er ernstige tegenzin bestaat, een schepeling voor ontslag zal worden voorgedragen, wanneer hij zich 6 maanden goed gedragen heeft.

Ik heb nu gevraagd waaruit die ernstige tegenzin zal zijn op te maken.

De Minister heeft mij daarop niet geantwoord, maar in tegenstelling daarvan voegde hij er nog de restrictie aan toe, dat ook de belangen van den dienst daarbij in het oog zullen gehouden worden.

Bedoelt nu de Minister, dat, als er ernstige tegenzin bestaat en de schepeling na 6 maanden goed gedrag persisteert bij zijn verzoek om den dienst te verlaten en voor ontslag zal worden voorgedragen, dan nog met de belangen van den dienst zal gerekend worden? Is dit juist, dan zijn wij achteruitgegaan bij hetgeen in de Memorie van Antwoord werd medegedeeld.

Een tweede punt betreft de quaestie van de propagandatocht van de „Zeehond".

Tot mijn leedwezen moet ik constateeren, dat, ofschoon het bewuste feit te Groningen reeds 14 dagen geleden heeft plaats gehad, de Minister daaromtrent nog geen nadere mededeelingen kan doen.

Het betoog van den Minister omtrent de behartiging der geestelijke belangen van de militairen heb ik — het zal wel aan mij liggen — niet kunnen begrijpen.

De Minister zegt in de Memorie van Antwoord, dat de behartiging dier belangen door den Minister ter hand zal worden genomen en voor een deel zal opgedragen worden aan vereenigingen welke zich daarvoor aanmelden. Welke taak stelt de Minister zich nu voor over te laten aan die vereenigingen en welke taak wenscht hij voor zich te houden?

Ik hoop dat de Minister alsnog bereid zal worden gevonden om een nader antwoord op deze drie opmerkingen te geven.

De heer DE SAVORNIN LOHMAN: Ik wensch nog een enkel woord te zeggen over de quaestie, welke de Minister niet heeft willen bespreken, n.l. wat in verband met hetgeen voorkomt in de Memorie van Antwoord, te verstaan is onder „vakvereeniging".

De geachte afgevaardigde uit Amsterdam III, de heer TROELSTRA, heeft het hedenmiddag eenigszins voorgesteld alsof het hier eenvoudig geldt het recht van vereeniging, en alsof in dien zin hier ook gesproken wordt van „vakvereeniging".

Laten wij ons eerst goed voorstellen wat men daaronder verstaat.

Verstaat men daaronder precies hetzelfde als onder een gewone vereeniging, dan zal er niemand in deze Kamer of daarbuiten zijn die eenig bezwaar er tegen heeft, dat ambtenaren zich vereenigen, gelijk zij het dan ook altijd gedaan hebben, nl. ter bespreking van hun belangen en de belangen van den dienst. Dat mogen ambtenaren en schepelingen doen, als zij hun particuliere belangen willen bespreken en bevorderen.

Maar dat is de quaestie niet. De quaestie die het hier geldt is deze: of matrozen en in het algemeen ambtenaren een vereeniging mogen maken op dezelfde wijze als tegenwoordig in de industrie geschiedt. Dat is hetgeen waarover ook de geachte afgevaardigde uit Katwijk hedenmiddag het woord heeft gevoerd.

Nu wil ik op een andere definitie wijzen, die zeker door den geachten afgevaardigde uit Amsterdam III niet onjuist geacht zal worden. De heer HENRI POLAK heeft onlangs ge-

schreven over het woord vakvereeniging, waarin hij o.a. het volgende zegt:

„Doch er is één hoofdvoorwaarde, die onontbeerlijk is voor haar succes, en die nimmer straffeloos kan worden verwaarloosd. Zij is: dat de vakvereeniging in alle opzichten een *organisatie* zij, d. w. z. een lichaam als dat van een mensch, bestaande uit tal van onderdeelen, welker verband onverbrekelijk is, die harmonisch samenwerken, bestuurd van uit een centraal punt, van waar alles wordt beheerscht en overzien, van waar alle actie uitgaat, waarin alle communicatie-draden uitloopen, en dat dus het uitgangspunt van het leven zelf is."

Dit is dus de definitie van vakvereenigingen, zooals dit ook aan de zijde der sociaal-democraten bedoeld wordt, en wanneer men nu zegt: dat is volstrekt niet toepasselijk op deze soort vereenigingen, dan heb ik daar vrede mee, maar dan moet men het ook zeggen. Doch dat zegt men niet. Ja, zelfs een blad, dat allerminst behoort tot de richting der sociaal-democraten is met haar eigen beginselen geheel in de war geraakt door „industrieele vakvereenigingen" en „vakvereenigingen van ambtenaren" min of meer op gelijke lijn te stellen, ofschoon het principieel onderscheid toch gevoeld werd. Hieruit kan een zeer groot gevaar ontstaan, waarmede het klassebelang volstrekt niets heeft te maken, gelijk de heer TROELSTRA het ten onrechte heeft voorgesteld, doch waarbij een geheel andere zaak ter sprake komt, nl. de vraag, of men Staat en maatschappij met elkaar mag verwarren.

Wanneer men de werkzaamheden van den Staat eenvoudig gelijk stelt met maatschappelijke werkzaamheden, dan wordt langzamerhand de verhouding van den Staat tot zijn dienaren als die van den werkgever tot de werknemers. Dan verdwijnt het denkbeeld van Staat en wordt het Staatsbestuur niets dan een strijd van particuliere belangen; in plaats van een ruimen blik te krijgen op de behoeften en den werkkring van den Staat, bepaalt men zich tot behartiging van particuliere belangen, zooals die van werkgever en werknemer.

Dit is, dunkt mij, principieel verkeerd. De Staat is niet een werkgever in den gewonen zin van het woord, maar iemand die een plicht te vervullen heeft, zoozeer zelfs, dat hij de ingezetenen somtijds verplichten kan dien arbeid te verrichten, iets wat een gewoon werkgever natuurlijk nooit kan doen. Die dienst kan anders dan bij maatschappelijke werkzaamheden niet stilstaan en moet van Staatswege georganiseerd worden, doch niet door degenen die dien dienst verrichten. Zoodra hier gelijkstelling plaats vindt met de dienstverrichting in de maatschappij, moet er verwarring van begrippen ontstaan.

Ik geef aan den geachten afgevaardigde uit Amsterdam III volkomen toe: dit geldt evenzeer voor de burgerlijke ambtenaren als voor de militaire, maar ook bij den burgerlijken dienst hoort men de klacht, dat er tegenwoordig tal van ambtenaren zijn, die aan het hoofd in hun dienstafdeeling trachten voor te

schrijven of op te dringen, hoe de dienst moet ingericht worden, en meenen, dat zij als ambtenaren geen menschwaardig bestaan hebben, indien zij over dien dienst niet zelf meezeggenschap hebben en niet mede de wet kunnen stellen, de wet die het Gouvernement zelf in handen moet houden.

Daartegen moet ik opkomen. Wanneer, ik herhaal het, de matrozen niet anders doen dan op bescheiden wijze, gelijk de militaire tucht medebrengt, aan de mannen die boven hen staan hun belangen mededeelen — ik erken, dat persoonlijke en dienstbelangen niet altijd geheel van elkander te scheiden zijn — dan is daartegen geen bezwaar. Maar wel tegen het willen regelen van den dienst, het bemoeilijken van den openbaren dienst.

Dit is ook volstrekt niet een verschijnsel van den tegenwoordigen tijd. Ik wensch den geachten afgevaardigde uit Amsterdam III er op te wijzen, hoe ook vroeger daartegen gewaakt werd, ook ten aanzien van burgerlijke ambtenaren.

De Code Pénal strafte uitdrukkelijk in art. 126 als „schuldig aan ambtsmisdaad zullen zijn de openbare ambtenaren, die bij beraadslaging", (dus met onderleg overleg) besloten zullen hebben, hun afscheid te nemen (ontslag te nemen), waarvan het oogmerk of gevolg zoude zijn dat daardoor, hetzij de bediening der rechtsoefening, hetzij de vervulling van eenige dienst, hoegenaamd ook, verhinderd of opgeschort werd". Dit geldt dus evengoed de hooge als de lagere ambtenaren.

Hier wordt niet verboden het oprichten van een vakvereeniging, want in den zin als deze thans bekend is, bestonden zij in 1810 nog niet, maar men strafte werkstaking van ambtenaren, want toen reeds begreep men zeer goed, dat de ambtenaren, in den Staat feitelijk een zoo groote macht kunnen uitoefenen, dat het hoogste gezag daarvan afhankelijk kan worden, dat die groote machtsoefening mogelijk wordt, doordat die ambtenaren zich verbinden.

Dat werd in den Code Pénal voor een bijzonder geval althans streng gestraft; het werd als een misbruik beschouwd, dat ambtenaren in dienst van den Staat, van hun feitelijke positie gebruik pogen te maken, om hun wil aan den Staat op te leggen.

Dat heeft niets met klassenbelang, met socialisme of liberalisme te maken, maar met alleen Staatsrecht, met een gezond begrip van Staat en de verhouding van den Staat tot zijn dienaren, en wij zijn gehouden er voor te waken, dat de Staat niet onder de macht komt van hen die van den Staat een melkgevende koe wenschen te maken.

Ik geloof, dat de Regeering, al wil zij thans niet in een debat over deze zaak treden, toch goed zal doen zich eens ernstig de vraag voor te leggen, op welke wijze de matrozen tegenover haar komen te staan.

Ik wil gaarne erkennen, dat er, al is hetgeen ik gezegd heb in theorie juist, zich in de practijk groote moeilijkheden kunnen voordoen. In de eerste plaats kan het soms bezwaarlijk zijn te weten, wie ambtenaar is en wie niet; dat kon in een

concreet geval moeilijk zijn uit te maken, doch het is zeker dat matrozen ambtenaren zijn, d. w. z. in dienst van den Staat. Omtrent wegarbeiders en dergelijken kan men wel eens in onzekerheid zijn of zij ambtenaren zijn of niet; maar daarin kan men niet twijfelen ten opzichte van de matrozen, die een zuiver openbaren dienst verrichten. Een tweede moeilijkheid is deze. Men mag, naar ik meen, het recht van vereeniging op geenerlei wijze beperken, en het recht van vereeniging sluit het recht van petitionneeren door de vereeniging binnen de haar gestelde grenzen in. Indien dus de ambtenaren zich willen vereenigen om aan de Regeering een petitie te geven, geloof ik, dat dit niet mag worden verboden, natuurlijk indien daarbij de militaire of andere dienstvoorschriften zijn in acht genomen. En nu is het soms moeilijk de juiste grens te trekken tusschen de persoonlijke belangen der ambtenaren en de regeling van den dienst of dienstzaken in het algemeen.

Maar al heeft men het recht van petitie, daaruit volgt nog volstrekt niet, dat de Overheid verplicht is op elke petitie te antwoorden. Men zegt dikwijls: als ik het recht van petitie heb, moet de Overheid van mijn verzoek ook notitie nemen. Dat staat echter niet in de Grondwet en ligt ook niet in haar bedoeling. Het recht van petitie is in de Grondwet aan de Ingezetenen toegekend, omdat vroeger de menschen wel eens werden gestraft, omdat zij een petitie indienden. Er wordt in de Grondwet gezegd, dat iedereen het recht van petitie heeft, maar men heeft ook het recht elke petitie „ter griffie te deponeeren". Indien vereenigingen bij den chef komen, doch zich met zaken bemoeien welke haar niet aangaan, omdat zij den dienst raken, dan heeft die chef niet anders te doen dan die petitie bij zich neder te leggen, daartegen kan dan niemand rechtens iets inbrengen.

De heer HUGENHOLTZ: Mijnheer de Voorzitter! Een Minister van Marine is uit den aard der zaak meer man van de practijk dan van de theorie en daarom is het eenigszins bezwaarlijk om over theoretische quaestiën een diepgaand debat met een dergelijk bewindsman te voeren.

Ik zie mij genoodzaakt mij dus te bepalen tot het bespreken van slechts enkele punten, waarover de Minister zooeven heeft gesproken. Het verwondert mij, dat de Minister mijn uitgangspunt niet steviger heeft aangegrepen. Ik dacht, dat hij de gelegenheid niet zou hebben laten voorbijgaan om op te komen tegen een opvatting van tucht, die, zij moge dan tot nu toe nooit officieel in leger en vloot zijn gehuldigd, toch wel degelijk hoe langer hoe meer aanhangers begint te tellen, ook in militaire kringen. Het verwondert mij, dat de Minister niet de gelegenheid heeft te baat genomen om daartegenover de voortreffelijkheid van zijne oude opvatting van tucht te handhaven. Waar hij dat niet heeft gedaan en wel min of meer betwijfelt, of het wel noodig is over die opvatting van tucht te spreken, verwijs ik hem naar het artikel van den heer VAN ROSSUM in

,De Gids", waarin dat nieuwere standpunt van tucht uitnemend s uiteengezet. Misschien zal de Minister van het artikel van dien oud-collega wel kennis willen nemen. Allerzonderlingst heeft mij aangedaan de opvatting van den Minister omtrent hetgeen in Boni is voorgevallen, waaruit de Minister het bewijs put, dat, zoodra de matrozen maar bezig zijn met gezonde werkzaamheden in Gods vrije natuur, zij alle politiek vergeten en er best met de menschen te handelen is. In dien toestand heeft de Minister de menschen meestal gezien. Maar is dat geen kleine opvatting van een ernstige beweging, waarmede, ik mag zeggen, de Marine-Ministers in de laatste jaren de handen vol hebben gehad? De Minister ELLIS is opgetreden met het opzettelijke doel om dien Matrozenbond te nekken en te onderdrukken. En nu weet deze Minister niets anders te zeggen dan: het is niet waar, dat die bond is opgericht omdat de behandeling der schepelingen niet deugt, maar als de menschen geen gezonde werkzaamheden hebben in Gods vrije natuur, gaan ze over de politiek denken en komt de malaise. En dat zegt de Minister als terugslag op het teekenende verhaal, dat ik gedaan heb. De Minister ziet voorbij waarop ik den nadruk heb laten vallen, dat die menschen ondanks den overmatigen zwaren arbeid bij het ongeval van de „Hertog Hendrik" toch dien arbeid goed hebben verricht, omdat het was voor hun kolonel, van wien zij hielden, omdat deze hen goed behandelde. Maar nauwelijks was die kolonel weg, of eensklaps kwam er een slechte geest en veel straffen. Dat alles ziet de Minister over het hoofd. Ik meen inderdaad, dat deze Excellentie den waren kijk op de zaak nog niet heeft.

Wat de onhebbelijkheden betreft, dit is een zaak die ik gaarne nader zal onderzoeken. Ik kan niet voetstoots aannemen wat de Minister vertelt; de Minister zegt, dat hem een staaltje van bedorven eten uit dat gebouw is toegezonden. Welk bewijs hij heeft, dat dit uit dat gebouw is toegezonden, heeft hij niet verteld. Maar als het waar is, wat bewijst dat dan nog tegen degenen die in dat gebouw de leiding hebben? In dat gebouw komen de marinematrozen en jeugdige schepelingen om hun vrijen tijd door te brengen en van daar uit kunnen zij wel iets dergelijks hebben gedaan, wat zeker in dien vorm niet is goed te keuren. Maar nog eens, indien om een dergelijke reden het gebouw verboden moet worden voor jeugdige schepelingen, dan moet ook verboden worden elk schip waar wel eens onhebbelijkheden worden gepleegd.

Alleen dan wanneer de Minister zou kunnen bewijzen, dat deze schepelingen hebben gehandeld op instigatie van degenen die in dat gebouw de verantwoordelijkheid dragen, zou dergelijk verbod op zijn plaats zijn geweest.

Wat de conduite-boekjes betreft is een vraag door mij gedaan, door den Minister niet beantwoord en ik zou toch daarop gaarne een antwoord hebben. Mijn vraag is deze: kan de Minister niet een maatregel nemen, dat voortaan van ongunstige

beoordeelingen inzage wordt verschaft aan den betrokken schepeling? Inderdaad zou daardoor niets gewijzigd worden in het stelsel van de conduite-boekjes des Ministers, maar de mogelijkheid geschapen worden voor de schepelingen, om zich te verdedigen, indien zij meenen daar recht toe te hebben, in elk geval om hun gedrag te wijzigen en door die wijziging een schoon boekje later te verwerven.

Wat het ontslag betreft, de faciliteiten die nu geschonken zijn, blijken na de nadere toelichting van den Minister nog al twijfelachtig te zijn. Ik heb uit zijn mond opgeteekend deze woorden, dat de commandant kan voordragen tot ontslag als dat is in het belang van den dienst en van den persoon.

Wat het laatste betreft, ben ik het eens, dat een jonge man zijn ontslag uit den dienst kan vragen zonder voldoende motieven, zoodat hij er later spijt van kan hebben en weder in den dienst terug zou willen. Alleen is het voorbeeld door den Minister aangehaald niet ter zake dienende, want de reden van het ontslag was niet tegenzin in den dienst, maar omdat de betrokken persoon meende beter zijn moeder te kunnen onderhouden. Dat hij de aanvankelijk verkregen betrekking later weder is kwijt geraakt, is een omstandigheid die door niemand kon worden voorzien. Dus dat geval kan moeilijk in deze tot illustratie dienen. Maar in het algemeen geef ik toe, dat men niet direct ingaan moet op aanvragen om ontslag. Echter de woorden door den Minister gesproken, dat het ontslag gegeven kan worden indien dat is in het belang van den dienst, is een beperking, die gevaarlijk is, want menig commandant zal zeggen, het is in het belang van den dienst, dat gij er in blijft en er niet uitgaat en dan hangt het weder van de persoonlijke inzichten van den commandant af en blijven wij in denzelfden toestand als waarin wij thans verkeeren.

Nog wil ik de aandacht vestigen op deze bewering van den Minister, dat een goede samenwerking mogelijk is tusschen vereenigingen en meerderen in de marine. Ik hoop, dat die woorden door de toekomst zullen worden bewaarheid. Wat wi[j] op het oogenblik aan dezen Minister hebben? Ik weet het nie[t]. Heel veel vertrouwen in zijn uitlatingen heb ik niet, maar he[t] kan zijn, dat de toekomst leert, dat deze Minister nog zo[o] kwaad niet is. De boodschap blijft dus afwachten.

De heer TROELSTRA: Mijnheer de Voorzitter! Het is ni[et] mijn plan om in te gaan op de belangrijke maar niet gemakkelijk[e] quaestie, zoo algemeen door den heer LOHMAN gesteld. Wanne[er] hier de rechtspositie van de ambtenaren in behandeling kom[t] en dit zal niet gebeuren bij de behandeling van de begrooti[ng] van Marine, zal de redeneering van den heer LOHMAN zek[er] een punt van ernstige bespreking uitmaken. Ik zal, zooals [hij] zelf ook gedaan heeft, de quaestie dus slechts aanroeren, ma[ar] haar niet geheel verwerken.

Ik constateer dan in de eerste plaats dat de heer LOHM[AN]

ɔowel het recht van vereeniging als dat van petitie ook van ıilitaire ambtenaren erkent.

Wanneer dit van die zijde gebeurt, zal daardoor de eenstemıigheid omtrent die zaak hier in de kamer bevorderd worden.

De geachte afgevaardigde erkent wel het recht van petitie, ›ok van de ambtenaren, maar niet het recht van notitie.

Het komt mij voor dat het recht van petitie weinig be- :eekent, wanneer op de petitie niet komt notitie van de autoriteit :ot wie de petitie gericht is. Wanneer die autoriteit een afwijzende beschikking moet geven, of als de petitie zich bemoeit met een zaak, waarmede de vereeniging niet te maken heeft, heeft men volgens de Grondwet het recht op dien grond een afwijzende beschikking te geven. Het is juist de grief bijv. van de spoorwegarbeiders, die georganiseerd in een vereeniging zijn, dat zij voor de staking van 1903 zich voortdurend tot de directie der Hollandsche IJzeren Spoorwegmaatschappij gewend hebben zonder antwoord te krijgen.

Het werd niet verboden grieven te uiten, maar men wenschte met de vereeniging geen drukte te hebben.

Ik meen, dat het recht van petitie alleen iets beteekenen zal, indien het wordt aangevuld door het recht van notitie bij de autoriteiten.

De Minister is laconiek; hij gaat feitelijk op die zaken niet in.

Hij heeft gemeend zich met de juridische beschouwingen absoluut niet te moeten inlaten. Het is bekend, dat onder de sociaal-democratische Kamerleden iemand is, die „maling heeft aan „juristerij". Het schijnt dat hij nu een bondgenoot heeft aan de Ministerstafel en dat ook de Minister maling heeft aan juristerij.

Maar het wil mij voorkomen dat dit niet gaat.

Een Minister moet een omnis homo zijn; hij behoeft zelf geen jurist te zijn om er toch alles van te weten; daarvoor heeft hij zijn ambtenaren die hem kunnen inlichten.

Ik meen dus de opmerking te kunnen maken, dat het moeilijk aangaat van de beschouwingen over de vakorganisatie zich af te maken door te zeggen: dat is juristerij; daarvan heb ik geen verstand.

Maar hoe dit zij, om de quaestie tot haar ware proportie terug te brengen, des Ministers bezwaar tegen het optreden van den Matrozenbond blijkt te zijn, dat die Matrozenbond propaganda maakt tegen de kinderwerving. Nu zou ik de vraag willen stellen: waaraan ontleent men het recht, wanneer men de vereeniging zelf erkent, om haar te verbieden het houden van een altruïstische propaganda? De heer de Savornin Lohman wil niet dat vereenigingen van ambtenaren hun particuliere belangen zullen behandelen, maar alleen de belangen van den Staat. De propaganda van den Matrozenbond beperkt zich niet tot de particuliere belangen der leden van den bond. Hun actie tegen de kinderwerving voeren zij als leden der arbeidende klasse, omdat zij bij eigen ondervinding meenen te weten, dat

het voor de arbeiders in het algemeen niet wenschelijk is hun kinderen op dien jeugdigen leeftijd af te staan aan de marine

Nu vraag ik, waarom zij dit niet mogen doen. Wat is daar tegen? Die houding van den Minister kan alleen dus worden verklaard: men meent, dat militairen geen gebruik mogen maken van de politieke rechten. Wij zijn nu zoover gekomen en da is een vooruitgang, dat ook van de Ministerstafel wordt toe gegeven, dat militairen binnen zekere grenzen zich mogen ver eenigen voor hun belangen. Nu komt de tweede vraag en dat is deze: mogen militairen zich niet beschouwen als burger van den Staat?

Het schijnt toch wel de bedoeling van den Minister te zijn dat militairen geen volledige staatsburgers zijn. Ik lees in d Memorie van Antwoord, dat de Minister het verbod handhaaf voor matrozen om met vaandels zich te bewegen over de straa en om openbare critiek uit te oefenen op de superieuren. D Minister ontzegt dus aan de matrozen het recht om door midde van de drukpers hun gedachten te uiten; hij is dus van meenin dat de militairen afstand gedaan hebben van de politieke rechte waarop ieder burger van het land met recht zoo prat is.

De Minister zegt: gij moogt geen propaganda maken tege de Regeering? Wat is propaganda tegen de Regeering? Propa ganda omtrent bepaalde meeningen die toevallig niet overeen komen met die van de Regeering? Mogen dus de militaire wel propaganda maken voor iets, wat in den geest der Regeerin is? Zij moeten den mond houden wanneer hun meeninge indruischen tegen die van de Regeering. Maar dan beteeken het recht van propaganda niets.

Wij wenschen van den Minister een categorisch antwoor op de vraag te hooren: is een militair een staatsburger e heeft hij politieke rechten, ja dan neen?

Nu is door den heer de SAVORNIN LOHMAN de zaak zee algemeen gesteld; deze spreker heeft, zooals wij dat van he gewoon zijn, de quaestie geraakt in het hart.

Hij geeft toe, wat ik daar straks heb opgemerkt aan h adres van den heer VAN WASSENAER VAN CATWIJCK, dat w door dezen gezegd is ten aanzien van de matrozen, ook op ambtenaren in het algemeen moet worden toegepast. In zoov zijn de geachte afgevaardigde uit Goes en ik het dus eens; ma nu zegt hij verder: de ambtenaren mogen over hun belang spreken, daarvoor opkomen, maar zij mogen hun particulie belangen niet stellen boven het belang van den Staat.

Wie zou, de zaak zoo in het algemeen beschouwd, dit ni met den geachten spreker eens zijn?

Dat is het normale geval; het is in het algemeen zek gewenscht, dat men noch een groepsbelang, noch een persoonli belang stelt boven het algemeen belang; maar de heer SAVORNIN LOHMAN heeft er onmiddellijk aan toegevoegd: ik we wel dat in de practijk deze zaak zeer moeilijk is. Ook dat b ik met hem eens; de zaak is in de practijk moeilijker naarma

meer botsingen komen tusschen de verschillende klassen en belangen in onze maatschappij; de zaak is zoo moeilijk, omdat wij niet leven in een normale samenleving.

Leefden wij in een maatschappij, die werkelijk was een eenheid en een gemeenschap, dan geloof ik, dat geen strafbepalingen noodig zouden zijn om de door den geachten afgevaardigde uit Goes en mij gewenschte verhoudingen van de dienaren dier gemeenschap en haar organen staande te houden; maar de toestand is vervalscht door het aanwezig zijn van zoo ontzaglijk veel verschillen, er is zoo weinig eenheid in onze tegenwoordige maatschappij, dat, wanneer wij doorgaan op de lijn, ons door den heer de SAVORNIN LOHMAN aangegeven, wij ten slotte znllen stuiten op de geheele inwendige organisatie, met al de conflicten en al de gistingen van onze tegenwoordige maatschappij. Ik wensch dat thans niet uit te werken, maar duid het punt slechts aan.

Ten slotte staat het vast, dat onze goede wenschen, hoe rechtmatig ook, niet helpen; dat de eenige manier om de practijk te doen beantwoorden aan die wenschen is, niet kunstmatig de uiting van anderen te onderdrukken, maar de verschillende richtingen en stroomingen in de gelegenheid te stellen, op normale wijze zich te uiten. Wanneer men zegt: wij hebben toevallig de macht in handen en zullen nu van de macht der wet en der Regeering gebruik maken, om ons onaangename stroomingen onder ambtenaren en anderen het zwijgen op te leggen, dan geeft men zelf het voorbeeld van geweld te stellen in plaats van rede en recht.

Wie dat niet wil, wie wil dat de conflicten in onze maatschappij, die reeds zoo talrijk zijn, op normale, redelijke wijze zullen worden beslecht, die moet niet de eenheid zoeken in het geweld, maar aannemen dat zij zal komen als men al wat wil leven en groeien, ook onder de ambtenaren, gelegenheid geeft zich te ontwikkelen.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: De heer DUYMAER VAN TWIST heeft nog een vraag gedaan omtrent het vervroegd ontslag op verzoek.

Hem heeft verontrust, dat het verzoek om vervroegd ontslag wegens tegenzin in den dienst kan worden overgebracht door den commandant, wanneer het ontslag is in het belang van den betrokkene en van den dienst.

De woorden: „in het belang van den dienst" zijn door mij nog niet voldoende toegelicht. Waar de gelegenheid om het dienstverband op eigen verzoek te verbreken door mij is opengesteld, moest er natuurlijk voor gezorgd worden, dat niet te eeniger tijd een zoo groot getal verzoeken om ontslag te gelijk zouden inkomen, dat daarvan moeilijkheid voor den dienst het gevolg zoude zijn. De Regeering moet het in haar hand houden om die gunst zoo te verleenen, dat dat gunstbetoon niet in strijd is met de belangen van den dienst. In deze wordt geoordeeld

door den Minister en niet door den commandant, hoewel deze krachtens zijn functie als chef en als behartiger van de belangen van zijn personeel al die gegevens verzamelt, waaruit blijken kan of de tegenzin ernstig is gemeend, en of het ontslag is in het belang van den persoon.

Het verleenen van ontslag hangt dus niet af van het persoonlijk inzicht van den commandant, zooals door den heer HUGENHOLTZ werd gevreesd.

Wat betreft de resultaten van den tocht van de „Zeehond", hebben mij tot mijn leedwezen nog geen bijzonderheden bereikt. De heer DUYMAER VAN TWIST heeft dit betreurd, maar ik kan er op het oogenblik verder niets aan doen.

Verder is het den heer DUYMAER VAN TWIST niet duidelijk geweest, welk aandeel in de verzorging van de geestelijke belangen van de minderen door den Minister voor zijn rekening zou worden genomen en voor welk deel die belangen worden opgedragen aan vereenigingen. Het is niet mijn bedoeling geweest om die verzorging der geestelijke belangen in tweeën te splitsen, het een te reserveeren voor rechtstreeksche behartiging door den Minister. Het woord „rechtstreeks" is alleen door mij gebezigd, omdat in het Voorloopig Verslag werd gevraagd of het wel op den weg der Regeering lag om rechtstreeksch die belangen te behartigen. Zooals ik straks reeds heb doen opmerken, is omtrent de wijze, waarop de gelden zullen worden besteed en in hoeverre de tusschenkomst van vereenigingen zal worden ingeroepen, of wel een anderen weg ingeslagen nog niets te zeggen.

De heer HUGENHOLTZ zou zoo gaarne den minderen schepeling inzage geven van zijn conduite-boekje, wanneer dit een ongunstige beoordeeling bevat. In de eerste plaats, omdat hij zich dan kan verbeteren, en in de tweede plaats omdat hij zich dan kan verdedigen.

Wat betreft het eerste, de poging om op die wijze de persoon in de gelegenheid te stellen zich alsnog te kunne verbeteren, daarbij is practisch de zaak deze. De betrokke persoon is wel bekend met het feit, dat er een minder goed beoordeeling van hem bestaat; er wordt steeds getracht de mindere, die zich niet goed gedraagt, te wijzen op zijn plich op zijn belang om zich te verbeteren, en het wordt zeker ni achterwege gelaten om hem te wijzen op de beoordeeling do den commandant in zijn boekje. Maar wanneer er gesprok wordt van het indienen van een memorie van verdediging, d geeft dit toch te denken omtrent datgene wat men te wacht heeft, wanneer als regel inzage wordt gegeven van de beoord lingen. Ik stel daarbij op den voorgrond, dat het niet nood is om een memorie van verdediging in te dienen, want, zoo bij alles, heeft ook hier de mindere steeds gelegenheid om zi bezwaren kenbaar te maken.

Daar is niet voorgeschreven, dat hij inzage krijgt, maar regel zal de man zeker wel bekend zijn met hetgeen over he

s opgeteekend. Vindt een commandant het noodig om op sommige zaken in het gedrag van den schepeling te wijzen, dan is het zeer wel mogelijk, dat het belang van den dienst niet medebrengt dit den persoon mede te deelen. Maar hier komen wij weer op het gebied, waar het wantrouwen van den geachten afgevaardigde in de plichtsopvatting van de commandeerende officieren bij de marine hem parten speelt en hem een kijk geeft op de zaken, dien ik niet kan veranderen en die ook niet in staat is mijn opinie te doen veranderen.

Wat de nieuwe opvatting betreft van de tucht, heb ik zeker wel het artikel van mijn vroegeren collega VAN ROSSEM in „De Gids" van 1902 gelezen, ofschoon ik mij niet precies meer herinner, welke nieuwe opvatting van de tucht daarin besproken is.

Ik heb mij zeker niet duidelijk uitgedrukt als ik straks den indruk gemaakt heb, dat ik op het gebied van tucht niets nieuws zou kunnen erkennen of zou hebben opgemerkt.

Ik heb gezegd, dat naar mijn opvatting de tucht in het militaire altijd dezelfde is geweest en die verklaring handhaaf ik, maar vraagt men nu of de wijze, waarop de tucht gehandhaafd moet worden, dezelfde gebleven is, dan antwoord ik volmondig neen. Het bestuur der marine heeft dit ook wel degelijk ingezien, want citeerde ik straks de wijze waarop de krijgstucht werd omschreven in het oude reglement van krijgstucht, zoo wil ik thans enkele woorden mededeelen uit de tegenwoordige verordeningen.

Zoo wordt bijv. van onderofficieren gezegd: „Zij onthouden zich van alle willekeur tegen hun ondergeschikten en behandelen hen met billijkheid en rechtvaardigheid, waar noodig met gestrengheid, doch nimmer hoonend of vernederend."

Elders: „Een ieder heeft aanspraak op de steun van zijn meerderen in de vervulling van zijn dienstplichten."

Hieruit blijkt wel, dat de nieuwe opvatting van de wijze, waarop de tucht dient gehandhaafd te worden, ook bij het bestuur der marine gehuldigd wordt.

De beraadslaging in het algemeen wordt gesloten.

De onderartt. 30 tot en met 33 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 34, luidende:

„Vaste traktementen van onderofficieren in het vaste korps, met uitzondering van die van het stokerspersoneel, f 44 710."

De heer VAN DEN BERGH (den Helder): Mijnheer de Voorzitter! Ik moet een enkele opmerking maken over enkele wenschen uit den kring der onderofficieren. Er wordt geklaagd over de wijze, waarop zij hun tweede periodieke verhooging moeten verkrijgen; deze is afhankelijk gesteld van hun opneming in het vaste korps. Nu zou daartegen op zichzelf geen

enkel bezwaar zijn, wanneer de kans daarop voor allen gelijk was. Het is den Minister bekend, dat voor eén vaste aanstelling in het korps een bepaald aantal plaatsen beschikbaar zijn en wel voor elk vak. Daardoor geschiedt het, dat sommige onderofficieren jarenlang wachten op die tweede periodieke verhooging, terwijl anderen in korten tijd die verhooging krijgen. Ik geloof, dat hier een algemeene regel behoorde te zijn en dat dit niet afhankelijk moest zijn van dergelijke toevallige omstandigheid.

Een andere klacht is deze, dat, wanneer een onderofficier in het hospitaal wordt verpleegd, hij nog te dragen heeft de verplegingskosten, die op zijn soldij gekort worden. Voor gehuwden is dat vooral een moeilijk te rechtvaardigen last.

Ten slotte nog dit. Wanneer een oud zeeman een Rijksbetrekking zoekt, kan hij soms geen plaats vinden wegens de leeftijdsgrens. Deze is bijv. bij de marinewerf 40 jaar. Aan onderofficieren, die op 45-jarigen leeftijd den dienst verlaten, ontgaat zoodoende de mogelijkheid, om geplaatst te worden bij de Rijkswerf.

Ik bied den Minister mijn verontschuldigingen aan, dat ik deze punten nu bespreek, daar zij in het Voorloopig Verslag niet zijn behandeld.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Ik was op de vragen van den geachten afgevaardigde niet voorbereid, maar zal ze trachten te beantwoorden. Een verhooging van soldij voor de onderofficieren, zooals hij wenscht, komt neer op eene verhooging van uitgaven voor de schatkist. Zoo is het ook met de verpleegkosten in het hospitaal. Het is mij wel bekend, dat verzoeken daaromtrent in overweging zijn genomen, maar vermoedelijk op grond van hoogere kosten niet zijn ingewilligd. Intusschen wil ik deze punten gaarne overwegen.

Wat nu de leeftijdsgrens betreft, waarover de geachte afgevaardigde sprak, wanneer men zich daar niet aan houdt, handelt men in het belang van personen, maar ten koste van het belang van den Staat. Want het stellen van een leeftijdsgrens bewijst, dat men personen noodig heeft niet boven zekeren leeftijd. Anders wordt het vervullen van die betrekkingen een uitoefenen van liefdadigheid, waartegen het Staatsbelang zich verzet.

Ik wil echter gaarne toezeggen, dat ik zal overwegen of hier een zekere latitude kan worden geschapen.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 34 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 35, luidende:

„Kosten voor het personeel der actieve zeemacht, bestaande in: activiteitstraktementen, activiteitssoldijen en toelagen; traktementen van de geëmbarqueerde officieren der mariniers;

egemoetkomingen voor uniform-verandering aan onderofficieren net den rang van korporaal, die tot den rang van sergeant bevorderd worden, uitgezonderd het stafmuziekkorps; dezelfde egemoetkoming aan adspirant-muzikanten, die tot muzikant bevorderd worden; toelagen aan onderofficieren, die vergunning hebben om niet aan boord verblijf te houden; traktementen, toelagen, soldijen, vergoedingen en tegemoetkomingen van de marine-reserve, de militaire kustwachters en de militaire loodsen; premiën bij wedstrijden, ernstexercitiën en andere practische oefeningen en kosten voor aankoop van medailles bij die wedstrijden toe te kennen; voorschotten ter voorziening in de behoefte aan kleedingstukken, kooigoederen, de betaling der reparatie-loonen en alle overige daarmede verband houdende kosten; toelagen aan geneeskundig en pharmaceutisch personeel der landmacht, voor diensten ten behoeve der zeemacht, f 2 400 000."

De heer HUGENHOLTZ: Mijnheer de Voorzitter! In den uitgewerkten en toelichtenden staat komt bij art. 35 voor, dat bij de raming van traktementen rekening is gehouden met een voorgenomen verhooging van de soldijen der matrozen 2de klasse, waarvoor verwezen wordt naar de Memorie van Toelichting.

Deze Memorie gaf daaromtrent echter geen licht; vandaar de vraag in het Voorloopig Verslag, hoe dit moest worden opgevat.

De Minister antwoordde nu in de Memorie van Antwoord:

„Abusievelijk is in de kolom „toelichtingen" op dit artikel melding gemaakt van een verhooging van soldijen der matrozen 2de klasse en daarvoor verwezen naar de Memorie van Toelichting. Bij de vaststelling van het ontwerp is dit aan de aandacht ontsnapt; dergelijk voornemen bestaat niet."

Dit nu doet mij zeer leed. Ik had er vroeger op aangedrongen de salarissen der matrozen 2de klasse te verhoogen en nu hooren wij, dat dit voornemen niet bestaat.

Zou het soms kunnen zijn, dat het voornemen niet bestaat, omdat het reeds is uitgevoerd?

Is dit mogelijk?

Ik heb hier voor mij Deel I, hoofdstuk VI, van de Verordening op de Koninklijke zeemacht. Aanvullingsblad 3, waar ik vind het Koninklijk besluit van 27 Februari 1905 („Staatsblad" n°. 40). Daar lees ik, dat de matrozen 2de klasse, na drie jaren dienst en in het bezit van een certificaat van goed gedrag, een verhooging krijgen van f 2.

Hoe zit dit nu? Is er nu wel tot verhooging besloten?

Is nu, zonder dat de Kamer daarover gehoord is, deze verhooging in werking getreden?

Ik zou het uitstekend vinden, en zal er mij volstrekt niet tegen verzetten. Ik zou wel willen, dat de Ministers altijd het budgetrecht der Kamer schonden, om daar, waar de salarissen te laag zijn, deze te verhoogen.

Maar indien nu blijkt, dat Minister ELLIS dat recht geschon-

den heeft, is toch het antwoord van dezen Minister zonderlin dat er geen voornemen bestaat tot deze verhooging over te gaa

Ik wensch den Minister te vragen: indien het waar is, d het niet in het voornemen ligt deze salarissen te verhooge met welk bedrag moet dan deze post worden verminderd, wa er staat in de Memorie van Toelichting, dat bij de samenstellin van dien post met deze soldijverhooging rekening is gehoude

Ik hoop, dat de Minister in staat zal zijn dit raadsel ontwarren.

De heer VAN DEN BERGH (den Helder): Mijnheer de Voo zitter! Slechts een korte opmerking bij dit artikel over h uitreiken der medailles.

In den laatsten tijd is er herhaaldelijk geklaagd over wijze, waarop de medailles worden uitgereikt, of liever ni worden uitgereikt naar de regels, voorgeschreven in het reglemen

Ik lees daar, dat medailles worden verstrekt ter beloonin van langdurigen eerlijken en trouwen dienst.

Andere eischen worden dus niet gesteld.

Maar nu schijnt men in den laatsten tijd ook te letten bekwaamheid en schijnen medailles te zijn onthouden aan he die langdurigen eerlijken en trouwen dienst hadden, en zulk onder de bewering, dat hun bekwaamheid ontbrak.

Nu is dit zeker in strijd met de strekking van deze bepalin Voor bekwaamheid staat bevordering; en deze medailles zi ook bestemd voor eenvoudigen van geest, ook voor hen, d geen hoogvliegers zijn, maar de niet geringe verdienste hebbe van lang, eerlijk en trouw te hebben gediend.

Ik zou hieromtrent van de Regeering gaarne vragen w te willen toezien op de naleving van het reglement.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Op de vraa van den geachten spreker uit den Helder kan ik geen definiti antwoord geven, daar ik de daartoe noodige gegevens tha niet bij mij heb.

Als ik mij wel herinner, is den commandeerenden officier voorgeschreven, dat bij voordrachten tot toekenning van medaill wel degelijk dient te worden verklaard, dat de voorgedrage het eereteeken ook door zijn bekwaamheid waard is.

Is dit zoo, dan zouden die voorschriften met elkander strijd zijn en zal ik overwegen of in die opvatting veranderin aan te brengen is.

In antwoord aan den heer HUGENHOLTZ diene, dat, na het mij voorkomt, het budgetrecht der Kamer niet geschond is door toekenning dezer verhooging.

Die toekenning was mogelijk binnen de grenzen van h bedrag, dat toegestaan was bij art. 35 der loopende begrootin

Het betreft alleen matrozen 2de klasse boven 21 jaar.

De heer HUGENHOLTZ: Ik moet naar aanleiding van 's Min

ers antwoord constateeren, dat wij dan in de Memorie van Antwoord om den tuin geleid zijn. Daar zit niets anders op.

Erkend wordt, dat die verhooging voor matrozen 2de klasse inderdaad een feit is.

Maar, zegt de Minister: het budgetrecht is niet geschonden, want het kan gevonden worden uit een overschot op art. 35.

Ik heb er niet tegen, maar dan had de Minister in de Memorie van Antwoord niet moeten zeggen, dat die verhooging niet in het voornemen der Regeering ligt. Hij had moeten zeggen: die verhooging is door mijn ambtsvoorganger tot een feit gemaakt zonder de Kamer daarover te raadplegen en die bestaat dus reeds.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Ik erken gaarne, dat het antwoord in zooverre den toestand niet juist wedergaf, maar geenszins heeft de bedoeling bestaan, om daarmede de Kamer om den tuin te leiden.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 35 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De onderartt. 36 tot en met 39 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 40, luidende:

„Kosten van opleiding van adspirant-machinisten:

a. activiteitstraktementen, bezoldigingen en toelagen van de officieren en de burger-leeraren en zakgelden van de adspirant-machinisten . . . . f 23 466.56[5]

b. kosten voor materieel, waaronder die voor dagelijksch onderhoud van de lokalen aan den wal en voor ontspanning . . . . 43 733.21[5]

f 67 199.78. "

De heer VERHEY: Mijnheer de Voorzitter! In de Memorie van Toelichting komt een mededeeling voor omtrent den bouw van een woongebouw, bestemd voor de adspirant-machinisten, in opleiding te Hellevoetsluis, waarin de Minister zegt, dat hij heeft gemeend over de daarvoor op de loopende begrooting uitgetrokken gelden niet te moeten beschikken en dat ook op onderwerpelijke begrooting een dergelijke aanvraag niet voorkomt, „aangezien hij de vraag nader wenscht te overwegen, of het wel gewenscht mag heeten de opleiding van het hoogere machinekamerpersoneel in die marine-directie, door de stichting van zoodanig gebouw, te bestendigen."

In het Voorloopig Verslag werd nu de vraag tot den Minister gericht, of hij gronden heeft om aan de doelmatigheid der tegenwoordige opleiding te twijfelen en er werd ook de aandacht op gevestigd, dat 's Ministers mededeeling wees op een gemis

van continuïteit dan wel van niet grondige voorbereiding v plannen, welke voorgesteld worden.

In de Memorie van Antwoord deelt de Minister het v gende mede:

„Het antwoord op de vraag, of ondergeteekende grond heeft aan de doelmatigheid der tegenwoordige opleiding van h hoogere machinekamer-personeel te Hellevoetsluis te twijfel wenscht hij schuldig te blijven tot tijd en wijle hij aanleidi zal vinden bij de voorbereiding van eventueele wijzigingen, t een uiteenzetting zijner denkbeelden, vollediger dan die op h oogenblik zoude kunnen zijn."

Mijnheer de Voorzitter! Dit is zeker wel een zinsnede, c aantoont, dat de Minister er niet afkeerig van is om zijn den beelden in het duister te laten.

Wel doet de Minister of hij nog naderen uitleg geeft van zaak, maar die brengt ons ook al niet verder. Hij zegt, dat h niet op een diepgaand verschil in meening behoeft te wijze wanneer de post voor het logiesgebouw wordt teruggenome

Hij knoopt het vast aan de mogelijkheid van den bouw een kazerne voor het torpedopersoneel in de directie te Hellevoetslu en zegt daarvan o.a., dat „onder deze omstandigheden het onde geteekende aangewezen scheen, nu de opleiding van adspirar machinisten voor het tegenwoordige zeer voldoende gehuisve was op het nieuw ingerichte logementschip „Bonaire" en eenma toch zal moeten worden overgegaan tot kazerneering van h personeel van den torpedodienst te Hellevoetsluis, ook dit vraa stuk van huisvesting voorloopig in beraad te houden."

Ik zal over het logies zelf en het bouwen van een kazern voor dit deel van het personeel van den torpedodienst nu ni spreken, omdat 's Ministers denkbeelden daaromtrent voorloop reeds in strijd zijn gebleken met die van hen, die spoedig hui vesting aan den wal wenschen.

Ik zal op dit punt van debat niet terugkomen, maar wens op één uitlating van den Minister in het bijzonder te wijze Hij zegt, waar hij het niet diepgaand verschil wil aanduide tusschen hem en zijn ambtsvoorganger over deze aangelegenhei dat men het eens kan zijn over het *karakter* van een opleidin doch dat men van meening kan verschillen omtrent het *aant* personen, dat daaraan moet deelnemen, en dat dit natuurli van invloed is op de afmeting van den voor het personeel bestemmen woningbouw.

Wat beteekent dit? Wanneer ik naga, dat wij nog gee twee jaren geleden reorganisatie verkregen hebben van h machinekamer-personeel, waarbij het aantal officieren-machiniste aanmerkelijk is vermeerderd, dat ingevolge deze reorganisat ook de inrichting der opleiding te Hellevoetsluis is gewijzig en verbeterd; dat dus die opleiding samenhangt met de reo ganisatie van het hooger machinekamer-personeel, dan vraag i wat moet het nu beteekenen, dat de grootte van den bou afhangt van het aantal personen, dat aan de opleiding de

moet nemen? Is de Minister van plan dat aantal personen te vermeerderen of te verminderen?

Is er weer een wijziging op til van dat hooger machinekamer-personeel? Ik zou het zeer betreuren, wanneer dit inderdaad het geval was. De inlichtingen die mij daaromtrent van zeer bevoegde en verschillende zijden zijn geworden, geven mij de overtuiging, dat de reorganisatie goede vruchten draagt en zal dragen en zeer wordt gewaardeerd, en nu zou deze Minister het verkregene weder op losse schroeven kunnen zetten.

Het zou mij aangenaam zijn, indien de Minister mij deswege geruststellende verklaringen kon geven. Ik vraag den Minister niet, dat hij mij geheel en al in zijne geheimen zal inwijden, ik zou van hem wenschen te vernemen, dat niet weder een andere organisatie bedoeld wordt, die hetgeen wij nu reeds hebben verkregen, weder in de waagschaal zou stellen.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Wanneer zulks noodig is om ernstige ongerustheid bij den heer VERHEY weg te nemen, wil ik, hoewel noode, een en ander zeggen tot nadere toelichting van dat gedeelte der Memorie van Antwoord. Inderdaad meen ik, dat eenige verandering in de wijze van opleiding van het hoogere machinekamer-personeel niet overbodig is, maar ik stel er prijs op daarbij dadelijk te verklaren, dat door dien maatregel niet de geheele bestaande organisatie op losse schroeven zal worden gezet, maar daarbij in den vorm van geleidelijke evolutie — wanneer ik althans nog eenigen tijd het bewind over dat Departement zal voeren — zal worden te werk gegaan. En dan durf ik staat te maken op eenige sympathie van den geachten afgevaardigde voor mijn plan, wanneer ik zeg, dat het mij hoofdzakelijk te doen is om bij het machinekamerpersoneel van de vloot in de toekomst, meer dan tot nog toe het geval was, gebruik te maken van het element, dat de laatste jaren in onze organisatie tot meerdere ontwikkeling is gekomen nl. van de onderofficieren-stokers, die uit de lagere rangen zijn voortgekomen. Het komt mij voor, dat bij de bemanning van onze moderne schepen een te groote plaats is ingeruimd voor het gestudeerde — als ik het zoo noemen mag — machinekamerpersoneel. Te recht is de opleiding voor die personen wetenschappelijk gemaakt, maar juist daarom meen ik, dat een zoo groot aantal van die opleiding afkomstige machinisten op onze schepen niet noodig zijn, omdat men de laatste jaren, sedert men de opleiding van sergeanten- en sergeanten-majoor-stokers heeft ter hand genomen, in die personen een zeer waardevol element heeft gevonden, dat voor een grooter deel dan tot nog toe het geval was, de plaats van het gestudeerde machinepersoneel kan innemen. Ik geloof, dat langs dien weg voor 's lands schatkist een bezuiniging is te verkrijgen, terwijl in dien maatregel tevens voor het lagere personeel van de machinekamer een aanmoediging ligt om met meer ijver werkzaam te zijn, omdat naarmate het aantal onder-

officieren uit dat personeel voortkomende grooter wordt — misschien kan er ook wel een hoogere rang aan hen worden toegekend — de gelegenheid om vooruit te komen voor de stokers vermeerdert.

Nu kan zulk een wijziging slechts zeer geleidelijk plaats hebben. Aan de eene zijde moet men zorgen, dat er onderofficieren-stoker worden opgeleid, maar m. i. zal men reeds vrij spoedig tot een vermindering van het aantal jaarlijks aan te nemen adspiranten-machinisten kunnen overgaan. Vergis ik mij niet, dan bestond bij mijn voorganger het plan, en was daarop ook het project voor het woongebouw te Hellevoetsluis gebaseerd, om het aantal dier jaarlijks aan te nemen adspirant-machinisten vrij groot te doen zijn en allicht komt men tot andere eischen voor dat gebouw, wanneer men het aantal jaarlijks aan te nemen adspiranten eenigszins wijzigt naar de plannen, die bij mij bestaan. Er was alle aanleiding om het project van het gebouw te herzien, vooral waar het gebouw zooals het geprojecteerd was moeilijk was te plaatsen. De aangewezen plaats en het project van het gebouw konden van niemand eigenlijk de tevredenheid wegdragen; daarom was er aanleiding dat in te trekken. Moet alsnog tot het bouwen van een dergelijk gebouw worden overgegaan, dan zal ik mij beijveren een meer geschikte plaats te zoeken.

De heer VERHEY: Mijnheer de Voorzitter! In verband met hetgeen ik van den Minister heb gehoord moet ik van meening blijven, dat ik het ten zeerste betreur, dat de Minister in zake de reorganisatie weer een anderen weg uit wil dan zijn ambtsvoorganger, admiraal ELLIS. De Minister zeide in de Memorie van Antwoord, dat er geen diepgaand verschil tusschen dezen en hem bestaat, dat begrijp ik nu inderdaad niet; mij dunkt dat dit verschil nu wel zeer diepgaande gebleken is en dat dit een ernstigen invloed kan uitoefenen op de samenstelling van het personeel.

Het onderwerp is te uitgebreid om er op het oogenblik nader op in te gaan; ik bepaal er mij toe te zeggen, dat wel degelijk waar blijkt, wat ondersteld werd in het Voorloopig Verslag, dat hier inderdaad zou mogen worden gesproken van weinig continuïteit in opvattingen bij het Departement van Marine in een hoogstgewichtige en ingrijpende aangelegenheid die nog zoo kort geleden van alle zijden en door deskundigen werd bezien en onderzocht.

De heer HUGENHOLTZ: Mijnheer de Voorzitter! Tegenover de afkeurende woorden van den geachten afgevaardigde uit Rotterdam in zake de plannen van den Minister tot reorganisatie van het machinekamer-personeel, stel ik er prijs op een woord van goedkeuring uit te spreken. Het diepgaande verschil tusschen dezen Minister en zijn ambtsvoorganger op dit punt is voor mij geen reden om niet met dezen Minister mede te gaan

Uit de toelichting, die de Minister thans geeft, blijkt, dat hij een volkomen democratischen weg wil inslaan ten aanzien van de opleiding van het machinekamer-personeel, waardoor het mogelijk wordt dat mannen uit lagere maatschappelijke kringen, die onderofficier bij de stokers zijn geworden, het zullen kunnen brengen tot Machinist. Ik verheug mij daarover zeer en geloof, dat dit een goeden invloed zal hebben op den geest in de machinekamer. Er zal wel eenige wrijving kunnen ontstaan en vandaar dat de Minister zegt, dat het geleidelijk moet geschieden; er is standsverschil en de zoogenaamde gestudeerden zijn geneigd neer te zien op de mannen van de practijk. Maar als met tact wordt gehandeld en toegezien wordt op de technische bekwaamheden, dan geloof ik, dat wij hierin zullen hebben een goeden maatregel die toejuiching verdient.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 40 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De onderart. 41 tot en met 45 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 46, luidende:

„Kosten van schafting der equipages en aanschaffing van zeep, van 's Rijks wege aan de schepelingen verstrekt wordende en alle daarop vallende kosten, waaronder ook begrepen activiteits-traktementen van officieren, belast met het toezicht op de bereiding, gelden voor extra uitgaven op feestdagen en bij andere buitengewone gelegenheden, zoomede kosten van de voeding voor schepelingen, die tijdelijk aan den wal verblijven, f 610 176."

De heer HUGENHOLTZ: Mijnheer de Voorzitter! Ik wensch een woord te zeggen over de voeding van de equipage en de aandacht van den Minister te vestigen op den treurigen toestand welke hier en daar ten aanzien van die voeding nog voorkomt.

Ik erken dat in dit opzicht in den laatsten tijd veel verbeterd is, maar er ontbreekt toch nog veel aan.

Reeds wees ik bij de behandeling van de Indische begrooting op de noodzakelijkheid van een proefneming met het nieuwe voedingstarief in Indië. Dat dit noodzakelijk is, kan blijken uit een door 27 man der bemanning van de „Zeeland" geteekende verklaring gedagteekend 27 October ll. ter reede Palima (Boni), dat op dien datum blikken rats zijn verstrekt van Maart 1897 en December 1898; dit is dus 7 en $8^1/_2$ jaar oud, ondanks de verklaring van Minister ELLIS, dat de blikken slechts $1^1/_2$ jaar oud konden zijn. Dit is toch voedsel, dat niet meer aan de schepelingen voorgezet mocht worden, vooral in een tropisch klimaat.

Ik hoop dat de Minister spoed achter de zaak zal zetten,

opdat daardoor de mogelijkheid vervalle, zulk verouderd voedsel in Indië toe te dienen.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer de Voorzitter! Het is mij niet mogelijk dienaangaande thans inlichtingen te verschaffen; maar ik zal gaarne de zaak onderzoeken.
De zaak van het Indisch voedingstarief is aanhangig, maar behoort thuis bij de Indische begrooting.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 46 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 47, luidende:

„Kosten van de marinebakkerij:

a. daggelden en toelagen van het personeel .	f 8 542.35
b. kosten voor materieel waaronder ook begrepen die voor de aanschaffing van graan, meel en verdere benoodigdheden voor het bakken en voor het dagelijksch onderhoud van het gebouw met inventaris	f 34 651.00
	f 43 193.35."

De heer VAN DEN BERGH (den Helder): Mijnheer de Voorzitter! In het Voorloopig Verslag wordt geklaagd over de onbevredigende regeling van de dagloonen der assistenten bij de marinebakkerij.
De Minister antwoordt daarop:
„Ten aanzien van de dagloonen der assistenten bij de marinebakkerij, over welker regeling als onbevredigend geklaagd werd, moet niet uit het oog worden verloren, dat voor allen, alhoewel slechts zes dagen arbeid verrichtende, de week, wat de betaling betreft, op zeven dagen gerekend wordt en dat ieder dagelijks een rantsoen brood ontvangt."
Nu is dit feit juist, doch de beteekenis er van is niet groot. Het rantsoen brood bedraagt 6 cent per dag, en slaat men het loon van den zevenden dag bovendien over de andere om, dan komt men niet hooger dan f 1.70 per dag. Dien zevenden dag is men echter nog gebonden. Er is inderdaad geen grond om deze mannen lager te betalen dan andere werklieden. Zij moeten in de bakkerij een uur langer werken, terwijl de arbeid zeer zwaar is en nu worden zij minder betaald.
Nu zegt de Minister, dat het gepensionneerden zijn. Dit is een quaestie die wij niet mogen laten voorbijgaan, daar zit een principe in. Het gaat niet aan om aan personen die dikwijls na vele jaren in de tropen hun pensioen te hebben verdiend om die reden minder loon te geven; zij behooren evenals al de anderen het gewone loon te verdienen. Aan de werf zijn ook tal van gepensionneerden. Voorts is' het hard dat aan die assistenten de vrije geneeskundige behandeling is afgenomen.

Dit is voor menschen, die op een zekeren leeftijd zijn en een gezin hebben, zeker een vermindering van loon van bijna 50 cts. per week. Ik vind dit een vlek op de regeling, die niet mag blijven bestaan. Ik hoop daarom ten zeerste dat die weggenomen zal worden, hetgeen te eerder kan gebeuren, omdat het personeel niet groot is.

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Mijnheer de Voorzitter! Ik zal deze zaak gaarne overwegen, maar ik moet toch opmerken, dat het niet aangaat om een verhooging van kosten te verdedigen op grond dat het personeel, dat van de zaak zou profiteeren, niet groot is. Het is een gevaarlijk beginsel, want, indien men daarop doorging zouden er van verschillende zijden verzoeken komen om verhooging van loon voor personeel dat gering in getal is; maar, zooals ik zeide, ik zal aan de zaak mijn aandacht wijden.

De heer VAN DEN BERGH (den Helder), Mijnheer de Voorzitter! Het zij mij vergund op te merken, dat ik de verhooging van het loon niet verdedigd heb op grond dat het personeel klein in getal is, maar omdat het billijk en noodig is. Zoo straks maakte men de opmerking, dat een verhooging moeilijk kon gegeven worden omdat het personeel zoo groot was, thans kan als bijkomende omstandigheid gezegd worden, dat het personeel klein is en het dus op de kosten niet aankomt.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 47 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 48, luidende:

„Activiteitstractementen, activiteitssoldijen en toelagen van het personeel bij de marinehospitalen en bij den geneeskundigen dienst in de maritieme directie te Amsterdam, f 67 934."

De heer VAN DEN BERGH (den Helder): Mijnheer de Voorzitter! Dit is de laatste opmerking die ik zal maken. Ik wensch een enkel woord te zeggen over den toestand — de wanverhouding mag ik wel zeggen — die er bestaat aan het hospitaal te den Helder. Daar is vast personeel en zijn gedetacheerden en nu bestáat daar de vreemde toestand, dat de gedetacheerden meer soldij hebben dan het vaste personeel. Het geval doet zich onder andere voor, dat een onderofficier die behoort tot het vaste personeel, minder soldij ontvangt dan de matrozen die onder hem staan. Dit geval spreekt zeer sterk waar die onderofficier met die matrozen in hetzelfde hospitaal werkt en ik zou daarvan allerlei andere voorbeelden kunnen geven.

Deze misstand is niet in de stukken besproken, ik zal dus niet op een dadelijk antwoord aandringen, maar mij dunkt dat het zoo niet kan blijven.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 48 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De onderartt. 49 tot en met 66 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over onderart. 67, luidende:

„Kosten van het algemeen betonningsmagazijn te Enkhuizen:

a. bezoldiging van den directeur en magazijnmeester, zoomede arbeidsloonen en toelagen van het verdere personeel	f	15 840
b. aanschaffing van materialen, tot vervaardiging en herstellen van tonnen, enz.		10 000
c. onderhoud, herstelling, wijziging en aanschaffing van de gebouwen, terreinen, werktuigen, enz., benevens alle daarop vallende kosten . . .		1 000
	f	26 840."

De heer ROODHUYZEN: Mijnheer de Voorzitter! Ik wensch den Minister dank te zeggen voor zijn toezegging dat hij zijn medewerking zal verleenen om vier dagen verlof toe te staan aan de werklieden van het algemeen betonningsmagazijn te Enkhuizen.

Ik hoop, dat onder die medewerking zal zijn te verstaan dat hij zal zorgen dat het gebeurt en ik geloof dat het onderschatting zou zijn van zijn invloed, wanneer hij niet verder ging dan medewerking.

Wat betreft de bij hetzelfde artikel voorkomende mededeeling, dat er zeer gegronde redenen zouden zijn om den voorwerker van den timmerwinkel aan het betonningsmagazijn niet in het genot te stellen van vrije woning, of vergoeding daarvoor, wat wel is toegekend aan den voorwerker aan de smidswerkplaats, ben ik zoo vrij te betwijfelen of de inlichtingen die den Minister dienaangaande zijn verstrekt wel juist zijn. Ik kan mij zeer best voorstellen, hoe het komt dat die inlichtingen onjuist zijn, maar door de groote haast waarmede wij, noodgedrongen overstelpt met stukken, op dit oogenblik werken, ben ik niet in de gelegenheid geweest, mij daarvan te vergewissen.

Ik hoop echter, dat wanneer de Minister overtuigd wordt dat zijn inlichtingen onjuist zijn, hij zijn medewerking zal verleenen om aan den voorman van den timmerwinkel recht te doen.

De beraadslaging wordt gesloten en onderart. 67 zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De onderartt. 68 tot en met 77 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Beraadslaging over de Vde afdeeling (Pensioenen, onderstanden, wachtgelden, enz.) in het algemeen.

De heer HUGENHOLTZ: Al sedert eenige jaren is een aantal oud-marinematrozen bezig om te trachten de bijdrage, die z[…] voor het fonds van dek- en onderofficieren en mindere schep[…]

lingen hebben moeten storten, terug te ontvangen, nu zij uit den dienst zijn getreden vóór zij den pensioensleeftijd bereikt hadden. Dit verzoek is niet toegestaan, omdat zij bij hun indiensttreding hadden kunnen weten, dat de bijdrage van f 10 's jaars verloren zou zijn, indien zij vóór den pensioensleeftijd den dienst verlieten.

Zij beweren dat hun deze bepaling niet bekend was, maar ik begrijp dat aangenomen wordt, dat zij die voorwaarden moesten kennen, omdat zij zich op do hoogte hadden kunnen stellen. Intusschen, de bijdrage was verplicht en de menschen zijn dit geld kwijt. Nu heb ik gemeend, dat het mogelijk zou zijn bij den onzekeren stand van het fonds, dat zij toch eenig geld terugontvingen door de uitkeeringen van sommige categorieën van deelhebbers eenigszins te wijzigen, te verlagen. Die uitkeeringen zijn toch zeer willekeurig. Er zijn menschen bij die het dubbele, ja het driedubbele ontvangen van hetgeen zij hebben gestort. Dat berust niet op wetenschappelijke grondslagen, zooals bij pensioenregelingen, maar is zuiver willekeurig. Ja, indien deze menschen op die voorwaarden tot het fonds waren toegetreden, dan zou men te recht kunnen zeggen, daaraan valt niets te veranderen. Maar ook bij die dubbele en driedubbele uitkeering kan worden gezegd, dat men daarvoor niets heeft gedaan, geen enkele bijzondere voorwaarde heeft vervuld. Voor allen was immers toetreding en storting verplicht. Het komt mij voor, dat men op de een of andere wijze deze personen zal moeten te gemoet komen, hetzij door de uitkeering der andere deelhebbers in het fonds eenigszins te verlagen, hetzij door op de begrooting een bedrag uit te trekken waaruit kan worden bestreden een geheele of gedeeltelijke restitutie van de gestorte bijdragen. Ik hoop dat de Minister deze zaak alsnog in ernstige overweging zal willen nemen, want de troost waarmede hij nu deze menschen naar huis stuurt, dat zij moeten afwachten totdat de laatste deelgerechtigde zijn deel zal hebben ontvangen, terwijl het dan overblijvende zal worden verdeeld, die troost is al heel schraal.

De Minister KRUYS heeft ons indertijd een overzicht gegeven van den toestand van het fonds. Daaruit bleek al dat het fonds te kort kwam. Overblijven zal er dus niets. Kan de Minister dan niet besluiten aan deze menschen een restitutie te geven van de door hen gestorte bijdragen, dan zou ik den Minister toch in elk geval willen verzoeken ons een opgave te willen verschaffen van het getal deelgerechtigden in het fonds, en van den tijd waarop de laatste deelgerechtigde om zijn uitkeering zal komen. Dan zullen degenen die daarop wachten, moeten weten, hoe lang zij hebben te wachten; ik zou gaarne een antwoord op die vragen van den Minister ontvangen.

De heer VERHEY: Mijnheer de Voorzitter! In den loop van het debat is reeds aan den Minister de vraag gesteld hoe het stond met de pensioenen voor weduwen en weezen van mili-

tairen benepen den rang van officierr. De Minister heeft daarop geantwoord, dat hij zijn best zou doen om die zaak zooveel mogelijk voortgang te doen hebben, maar hij voegde er aan toe dat ze zeker van langen adem zou zijn. Nu gaat er geen jaar voorbij of steeds wordt op hetzelfde aanbeeld gehamerd. Dit jaar is dat ook weer geschiedt bij de begrooting van Koloniën; ik herhaal nu mijn aandrang weder bij deze begrooting, bij dezen Minister van Marine; ik hoop op zijn medewerking om deze zaak zooveel mogelijk te bespoedigen. Het rapport van de commissie is niet alleen gereed, maar reeds lang in handen van de betrokken Ministers. Gaarne zou ik willen, dat het spoedig tot een solutie komt en dat, in welken zin die ook moge zijn, zij aan de Kamer zal worden bekend gemaakt en dat daarbij de redenen zullen worden gegeven die er toe hebben geleid.

Maar zoolang er geen pensioenfonds bestaat, meen ik toch dat er iets voor de weduwen en weezen mag worden gedaan.

Op de begrooting van Oorlog — ik moest 's Ministers ambtsvoorganger daarop reeds wijzen — worden opmerkelijke sommen uitgetrokken voor subsidiën aan vereenigingen van onderofficieren en minderen, die zich ten doel stellen te gemoet te komen aan de zorgen der weduwen en weezen, welke ik op het oog heb. Laat Marine dat goede voorbeeld volgen.

Nu is reeds meermalen aan ambtsvoorgangers van dezen Minister door het hoofdbestuur van het Marinefonds, dat zich ten doel stelt om speciaal voor deze arme weduwen en weezen op te komen, een verzoekschrift gericht om een subsidie van de Regeering te mogen ontvangen, doch tot heden is daarop steeds afwijzend beschikt.

Ik heb bij 's Ministers voorganger aangedrongen toch iets in die richting te doen, doch hij heeft het niet kunnen goedvinden. Denzelfden aandrang richt ik nu tot dezen Minister en vraag ik, wees zoo goed om, wanneer dit hoofdbestuur met een verzoek tot u komt om subsidie, dat in gunstige overweging te nemen. De Minister kan bekend zijn met de werking van dit fonds, met de uitstekende wijze waarop het wordt beheerd en de goede daden die het tot nog toe kon verrichten.

Op dit hoofdstuk komen subsidiën voor aan allerlei vereenigingen, aan schermvereenigingen, aan de marine-jachtclub, aan vereenigingen, die willen opkomen voor de geestelijke belangen van het personeel, aan militaire tehuizen; ik keur dat goed, maar ik wil daarom vragen: zou de Minister dan daarbij niet willen opnemen een subsidie voor deze vereeniging, die zorgen wil voor de stoffelijke belangen der weduwen en weezen van het personeel, die vaak in zoo treurigen staat achterblijven.

Ik verlang van den Minister, omdat dit punt niet in de stukken is behandeld, geen dadelijk antwoord, maar spreek het vertrouwen uit, dat Zijn Excellentie mijn verzoek in gunstige overweging zal nemen.

De beraadslaging wordt gesloten.

De onderartt. 78 tot en met 97 worden achtereenvolgens zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Art. 1 wordt zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De VOORZITTER: Mag ik de Regeering de opmerking maken dat in art. 2 een wijziging zal moeten worden gebracht, aangezien er een nieuw onderartikel in art. 1 bijgekomen is. „Onvoorziene uitgaven" is nu onderart 97 geworden, zoodat de laatste zinsnede van art. 2 zal moeten luiden: „door overschrijving uit art. 97 van dat hoofdstuk worden aangevuld". Bestaat bij den Minister geen bezwaar tegen deze wijziging?

De heer COHEN STUART, Minister van Marine: Neen, Mijnheer de Voorzitter!

De VOORZITTER: Dan zal ik de Commissie van Rapporteurs verzoeken daaromtrent haar meening mede te deelen.

De heer VERHEY, voorzitter der Commissie van Rapporteurs: Mijnheer de Voorzitter! De Commissie van Rapporteurs heeft tegen die wijziging geen bezwaar.

Het gewijzigd art. 2 wordt zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De VOORZITTER: In art. 3 wordt ook art. 96 in art. 97 veranderd.

Art. 3 wordt zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

De BEWEEGREDEN wordt zonder beraadslaging en zonder hoofdelijke stemming aangenomen.

Het *wetsontwerp* komt in stemming en wordt met 57 tegen 6 stemmen aangenomen.

Voor hebben gestemd de heeren DE WAAL MALEFIJT, RUYS DE BEERENBROUCK, BOS, BLOOKER, VAN GIJN, VAN DER BORCH VAN VERWOLDE. VAN WASSENAER VAN CATWIJCK, DE BEAUFORT, VAN SASSE VAN YSSELT, VAN WICHEN, VAN BYLANDT, ZIJLMA, HEEMSKERK, VAN DE VELDE, VAN VUUREN, DE SAVORNIN LOHMAN, GOEMAN BORGESIUS, VAN VLIET, JANSEN (den Haag), VAN ASCH VAN WIJCK, JANNINK, BRANTS, VAN DEN BERGH (den Helder), DOLK, PATIJN, REGOUT, VAN FOREEST, ROESSINGH, PIERSON, DUYMAER VAN TWIST, BRUMMELKAMP, DUYNSTEE, VAN VEEN, VAN NISPEN TOT SEVENAER, KOOLEN, DE BOER, TREUB, VAN KARNEBEEK, LIMBURG, VAN DOORN, VAN DEN BERCH VAN HEEMSTEDE, KOLKMAN, LUCASSE, ROODHUYZEN, KETELAAR, TYDEMAN SMEENGE, DE RIDDER, VAN STYRUM, DE KLERK, VAN WIJNBERGEN, AALBERSE, VAN DEN BERGH (Rotterdam), PASSTOORS, FERF, VERHEY en de VOORZITTER.

Tegen hebben gestemd de heeren VAN DER ZWAAG, SCHAPER, HUGENHOLTZ, TROELSTRA, TAK en TER LAAN.

Voor H.H. Leden der Marine-Vereeniging en geabonneerden het Marineblad wordt gelegenheid gegeven tot **kosteloos** adve teeren in onderstaande rubriek.

Marineblad.

jblad op de Verslagen der Marine-Vereeniging.

1905—30 APRIL 1906. | 10 MEI 1905.
NTIGSTE JAARGANG. | EERSTE AFLEVERING.

ET **MARINEBLAD** wordt uitgegeven door de »Marine-Vereeniging" [elder.

iet-leden kunnen zich op het „Marineblad" abonneeren tegen jaarlijksche contributie van *f* **5.**—, die in de maand September van loopende jaar zal moeten worden voldaan.

en abonneert zich voor één jaar, dat met den 1en Mei aanvangt.
e afleveringen zijn verkrijgbaar à 60 cents, plus porto.

/ERANDERING VAN ADRES EN RECLAMES OVER HET NIET-ONTVANGEN HET MARINEBLAD TE ZENDEN AAN DEN UITGEVER.

oor H.H. Leden der Marine-Vereeniging en geabonneerden op Marineblad wordt gelegenheid gegeven tot **kosteloos** adver-en in onderstaande rubriek.

Marineblad.

Bijblad op de Verslagen der Marine-Vereeniging.

1 MEI 1905—30 APRIL 1906. 26 JUNI 1905.
TWINTIGSTE JAARGANG. TWEEDE AFLEVERING.

HET MARINEBLAD wordt uitgegeven door de »Marine-Vereeniging" te Helder in 8 à 10 afleveringen per jaar.

Niet-leden kunnen zich op het „Marineblad" abonneeren tegen een jaarlijksche contributie van *f* 5.—, die in de maand September van het loopende jaar zal moeten worden voldaan.

Men abonneert zich voor één jaar, dat met den 1en Mei aanvangt. Losse afleveringen zijn verkrijgbaar à 60 cents, plus porto.

VERANDERING VAN ADRES EN RECLAMES OVER HET NIET-ONTVANGEN VAN HET MARINEBLAD TE ZENDEN AAN DEN UITGEVER.

Voor H.H. Leden der Marine-Vereeniging en geabonneerden op het Marineblad wordt gelegenheid gegeven tot **kosteloos** adverteeren in onderstaande rubriek.

Marineblad.

Bijblad op de Verslagen der Marine-Vereeniging.

1 MEI 1905—30 APRIL 1906. 30 SEPTEMBER 1905.
TWINTIGSTE JAARGANG. VIERDE AFLEVERING.

HET MARINEBLAD wordt uitgegeven door de »Marine-Vereeniging" te Helder in 8 à 10 afleveringen per jaar.

Niet-leden kunnen zich op het „Marineblad" abonneeren tegen een jaarlijksche contributie van *f* **5.**—, die in de maand September van het loopende jaar zal moeten worden voldaan.

Men abonneert zich voor één jaar, dat met den 1[en] Mei aanvangt. Losse afleveringen zijn verkrijgbaar à 60 cents, plus porto.

VERANDERING VAN ADRES EN RECLAMES OVER HET NIET-ONTVANGEN VAN HET MARINEBLAD TE ZENDEN AAN DEN UITGEVER.

ADVERTENTIEN.

Marine-Club te Helder.

Heeren leden der Marine-Club, wier jaarlijksche
tributie tot heden door tusschenkomst van het D
tement van Marine werd voldaan en thans hun
tractement persoonlijk ontvangen, worden beleefd
zocht de contributie over 1905, ten bedrage van
vóór 1 Oct a s aan den Penningmeester over te m

De Secretaris, C P. VAN BORSEL

Tot de plaatsing van advertentiën in dit blad is uitsluitend ge
het Algemeen Binnen- en Buitenlandsch Advertentie-Bureau D. Y.
Warmoesstraat 76—78, Amsterdam.

Marineblad.

ɪlad op de Verslagen der Marine-Vereeniging.

.905—30 APRIL 1906. 20 NOVEMBER 1905.

'IGSTE JAARGANG. VIJFDE AFLEVERING.

T **MARINEBLAD** wordt uitgegeven door de »Marine-Vereeniging"
lder in 8 à 10 afleveringen per jaar.
t-leden kunnen zich op het „Marineblad" abonneeren tegen
ıarlijksche contributie van *f* **5.**—, die in de maand September van
opende jaar zal moeten worden voldaan.
n abonneert zich voor één jaar, dat met den 1en Mei aanvangt.
afleveringen zijn verkrijgbaar à 60 cents, plus porto.

ERANDERING VAN ADRES EN RECLAMES OVER HET NIET-ONTVANGEN IET MARINEBLAD TE ZENDEN AAN DEN UITGEVER.

vertrek naar het Buitenland worden leden der Marine-Vereeniging, abonneerden op het „Marineblad" en op de Verslagen der Marine-ɪiging, dringend uitgenoodigd aan den Penningmeester der Marine-ɪiging te den Helder, op te geven waar over de contributie en ementsgelden beschikt kan worden.

R OOST-INDIË *wordt dit blad per zeepost verzonden. De toezending kan ook per mail geschieden tegen vergoeding der extra porto's, die ongeveer 30 er jaar bedragen. Aanvragen daartoe te richten aan den uitgever.*

MARINE-VEREENIGING.

ıwe leden ontvangen gratis, voor zoover de voorraad strekt:

. FEESTNUMMER VAN HET MARINEBLAD, uitgegeven bij gelegenheid der Marinefeesten in September 1904.

. E. DE HAAN, BESCHOUWINGEN OVER ZEETACTIEK.

. D. E. KEUS, id. id. id.

. H. D. GUYOT, DE VAARWATERS VAN SOERABAYA, 1843—1900.

Marine-Club te Helder.

HH. Leden der Marine-Club wordt beleefd medegedeeld, dat de ibutie over het loopende jaar (thans acht gulden) steeds voldaan ı loop van het vierde kwartaal van dat jaar. De betalingen, welke ebben door de zorg van het Departement van Marine, geschieden tijdens het 4de kwartaal van het loopende jaar.
jaarcontributie wordt dus *nimmer* bij vooruitbetaling voldaan begin van het jaar, wat meermalen verondersteld wordt.
komt echter wel voor, dat tengevolge van verblijf in de overzeesche , of doordat het adres van die leden bij de Marine-Club onbekend ontributie pas betaald wordt na afloop van het desbetreffende jaar, 1 Mei 1905 de jaarcontributie over 1904.

De Penningmeester M. WIJT.

Voor H.H. Leden der Marine-Vereeniging en geabonnee het Marineblad wordt gelegenheid gegeven tot **kosteloo** teeren in onderstaande rubriek.

MARINE-VEREENIGING.

Verkrijgbaar, voor zoover de voorraad strekt:

a. **Losse afleveringen** van het Marineblad à *f* 0.60.

b. Feestnummer van het Marineblad à *f* 2.50.

c. De Vaarwaters van Soerabaija 1843-1900, door H. D. Guyot, à *f* 1.—.

d. Beschouwingen over Zeetaktiek, door E. de Haan, à *f* 1.50.

e. Beschouwingen over Zeetaktiek, door D. E. Keus, à *f* 1.—.

Ter overname aangeboden:

Zeevaartkunde, Noorduyn. — Meteorologie (4e dr.), H. Mohn. — Manoeuvres, Mossel. — Meteorologie, Pinke. — Plaatsbepaling op zee door hoogtelijnen, v. Doorn. — Zeevaartkunde (2 deelen), Brouwer. — Electriciteit, Capelle. — Natuurkunde (2 deelen), v. d. Stadt. — Scheikunde, Haver Droeze. — Scheikunde, v. d. Meulen. — Scheepsbouw, Arkenbout Schokker.

Adres C. DE BOER Jr., te Helder.

Eenige Uniformkleedingstukken,

waaronder bijna nieuwe, van den oud-luitenant ter zee P. J. Lucardie, zijn te bezichtigen en ter overname aanwezig bij den Kastelein der Marine-Club.

Tegen billijken prijs over te nemen:

15 weinig gedragen witte Uniformen,

gemiddelde grootte. — Te bevragen „Eigen Hulp", afdeeling kleeding en uitrusting, Nobelstraat, Den Haag.

Ter overname aangeboden: een paar geheel nieuwe

epauletten voor Hoofdofficier.

Inlichtingen geeft C. DE BOER Jr., te Helder.

Ter overname aangeboden:

verschillende UNIFORMEN van Luitenant ter zee 2e klasse.

Te bevragen en te bezichtigen bij den Kastelein der Marine-Club te Helder.

Voor TIEN GULDEN ter aangeboden:

Verslagen der Marine-V '83/84 tot en met 91/92.

Marineblad, Jaargang en met 91/92, benevens zoogenaamde promotieboek

Adres: C. de Boer Jr.,

Te koop gevraagd

de afleveringen 9, 11, 1 van de **„Mededeelingen bet Zeewezen".**

Adres: C. DE BOER Jr.

ADVERTENTIEN.

ADVERTENTIEN.

Tot de plaatsing van advertentiën in dit blad is uitsluitend gere
het Algemeen Binnen- en Buitenlandsch Advertentie-Bureau D. Y.
Warmoesstraat 76—78, Amsterdam.

Voor H.H. Leden der Marine-Vereeniging en geabonneerden op t Marineblad wordt gelegenheid gegeven tot **kosteloos** adver- eren in onderstaande rubriek.

MARINE-VEREENIGING.

rijgbaar, voor zoover de voorraad rekt:

osse afleveringen van het Marineblad *f* 0.60.

'eestnummer van het Marineblad *f* 2.50.

)e Vaarwaters van Soerabaija 1843-900, door H. D. GUYOT, à *f* 1.—.

Beschouwingen over Zeetaktiek, door E. DE HAAN, à *f* 1.50.

Beschouwingen over Zeetaktiek, door D. E. KEUS, à *f* 1.—.

Ter overname aangeboden:

evaartkunde, NOORDUYN. — Meteoro-gie (4e druk), H. MOHN. — Zeevaart-inde (2 deelen), BROUWER. — Electri-teit, CAPELLE. — Natuurkunde (2 dee-n), V. D. STADT. — Scheikunde, HAVER ROEZE. — Schei-kunde, V. D. MEULEN. - Scheepsbouw, ARKENBOUT SCHOKKER.

Adres C. DE BOER JR., te Helder.

Eenige Uniformstukken,

vaaronder bijna nieuwe, van den oud-uitenant ter zee P. J. LUCARDIE, zijn e bezichtigen en ter overname aan-wezig bij den Kastelein der Marine-Club.

Tegen billijken prijs over te nemen: **15 weinig gedragen witte Uniformen,** gemiddelde grootte. — Te bevragen „Eigen Hulp", afdeeling kleeding en uitrusting, Nobelstraat, Den Haag.

Ter overname aangeboden: een paar geheel nieuwe

epauletten voor Hoofdofficier.

Inlichtingen geeft C. DE BOER JR., te Helder.

Ter overname aangeboden:

verschillende UNIFORMEN van Luitenant ter zee 2e klasse.

Te bevragen en te bezichtigen bij den Kastelein der Marine-Club te Helder.

Ter overname aangeboden:

een volledige Uitrusting

van Luit. ter zee 2e klasse, waaronder geheel nieuwe Uniformstukken, een nieuwe Prisma Binsch, benevens de Zeevaartkundige werken van L'HONORÉ NABER en HERMAN.

Te bevragen bij den Luit. t/z. 2e kl. BIJL DE VROE, Marinierskazerne.

Verschenen bij C. DE BOER JR., te Helder:

Theoretische beschouwingen

over het warmteproces in stoom-turbines, petroleum- en gasmotoren en verkoelingsmachines met korte beschrijving van enkele soorten dier machines

DOOR

J. W. VAN AALST,

Officier-Instructeur Kon. Inst. v/d. Marine.

Prijs f 1.50.

Voor TIEN GULDEN ter overname aangeboden:

Verslagen der Marine-Vereeniging '83/84 tot en met 91/92.

Marineblad, Jaargang 86/87 tot en met 91/92, benevens een tiental zoogenaamde promotieboekjes.

Adres: C. DE BOER JR., te Helder.

Te koop alle verschenen Jaargangen van het Marineblad en alle Verslagen der Marine-Vereeniging, gebonden, in uitnemenden staat. — Afzonderlijke jaargangen worden niet afgegeven.

Adres: C. DE BOER JR., te Helder.

Verschenen:

Handleiding bij de beoefening van het Internationaal Zeerecht

DOOR

J. F. NIJLAND,

Luitenant ter zee der 1e klasse.

Prijs: ingenaaid **f 5.—**, geb. **f 6.—**.

HELDER. C. DE BOER JR.

INHOUD: